تبني وانتشار المحدثات التكنولوجية

محرك التغيير وأداة التطوير في المجتمعات الإنسانية

دكتور
مختار محمد عبد اللا






مكتبة
طريق العلم

تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية
محرك التغير وأداة التطوير
فى المجتمعات الإنسانية

أ.د / مختار محمد عبد اللا

اسم الكتاب : تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية
محرك التغير وأداة التطوير فى المجتمعات الإنسانية
إعداد :أ.د/ مختار محمد عبد اللا
الناشر: دار فرحة للنشر والتوزيع
الموزع : دار العلوم للنشر والتوزيع



العنوان : 99 أبراج الأمل
الاوتستراد – المعادى
ت : 01003182615
البريد الالكترونى
dar_farha_2020@yahoo.com

العنوان : 29 شارع 9 – المعادى
ت : 02/2359318
ت : 01226122212
البريد الالكترونى
daralaloom@hotmail.com

رقم الايداع : 16740/ 2014
الموقع الالكترونى
www:dareloloom.com
الترقيم الدولى: 978 - 977- 474 -0077

عبد اللا ، مختار محمد
تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية محرك التغير وأداة التطوير في المجتمعات الانسانية/ مختار محمد عبد اللا
– القاهرة : دار فرحة للنشر والتوزيع ، 2014
ص ، سم .
تدمك 9789774740077
أ – العنوان . 301,243

فهرس المحتويات

مقدمـــة

يجتهد الإنسان دائما فى إبتكار وسائل وادوات تساعدة فى التعامل مع موجودات البيئة لمصلحته. ويطلق على تلك الوسائل والادوات إجمالا اسم التكنولوجيا. أما الوسيلة أو الاداة الواحدة فيطلق عليها اسم العنصر التكنولوجى . وتظهر العناصر التكنولوجية تباعا فى الحياة الاجتماعية. وعندما يظهر عنصر تكنولوجى فى مجتمع أو مجتمع محلى لأول مرة فانه يسمى المحدثة التكنولوجية .

ويعتبر ظهور وانتشار المحدثات التكنولوجية احد اسباب التغير الاجتماعى واحد مظاهر التغير الاجتماعى فى نفس الوقت . ومن هنا ظهر مجال تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية كأحد ميادين الدراسة والبحث فى العلوم الاجتماعية. ويعرض هذا الكتاب بصورة موجزة منجزات الدراسة والبحث فى تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية .

ويتكون الكتاب من أحد عشر بابا. يتناول الباب الأول توضيحا لموقع التكنولوجيا فى حياتنا لاعطاء القارئ الكريم فكرة عن تغلغل التكنولوجيا فى مختلف مجالات الحياة الاجتماعية من جهة أو ابراز حقيقة أن التكنولوجيا المستعملة فى كل مجال تتغير بمرور الزمن . وإلى جانب ذلك يعرض الباب المفاهيم العلمية التى ظهرت للتعبير عن التكنولوجيا .

ويعرض الباب الثانى الخلفية العلمية لدراسة انتشار المحدثات التكنولوجية لابراز حقيقة اساسية هى أن موضوع انتشار المحدثات التكنولوجية قد جذب انتباه الدارسين فى كثير من العلوم الاجتماعية . وأنه مهما تنوعت الاهتمامات العلمية فإن المحصلة هى الوصول الاجتماعية . وأنه مهما تنوعت الاهتمامات العلمية فإن المحصلة هى الوصول إلى نتائج متقاربة .

ويعرض الباب الثالث التكنولوجيا فى الدراسات الاجتماعية المعاصرة .

ويبرز العرض حقيقة وجود جوانب متعددة تناولتها الدراسات الاجتماعية . وقد ركز الباب على أربع جوانب اساسية هى عملية انتاج التكنولوجيا ، وعملية نقل التكنولوجيا ، وعملية مواءمة التكنولوجيا ، دورة حياة التكنولوجيا .

ويعرض الباب الرابع عملية تبنى المحدثات التكنولوجية . وابرز التطور النظرى فى المجال واظهر أن هناك ثلاثة تيارات فكرية متعاقبة للنظر إلى تبنى المحدثات التكنولوجية .

ويعرض الباب الخامس عملية تبنى المحدثات التكنولوجية والعوامل المرتبطة بها .

ويبدأ الباب بالمتغيرات التى وظفها الباحثون لقياس تبنى المحدثات ، واعقب ذلك بالمتغيرات التى استعملها الدارسون كمتغيرات مستقلة لتفسير اختلاف تبنى الافراد للمحدثات التكنولوجية .

ويعرض الباب السادس عملية إنتشار المحدثات التكنولوجية بما تتضمنة من تصنيف المتبنين إلى خمس فئات لكل فئة سمات محددة تميزها عن الفئات الاخرى .

ويعرض الباب السابع اختلاف معدل انتشار المحدثات التكنولوجية. كما يعرض صفات المحدثات التى تحدث ذلك الأثر. وذلك للتعبير عن حقيقة اساسية هى أنه ليس كل المحدثات سواء .

ويعرض الباب الثامن دورعملية الاتصال فى تبنى وانتشار المحدثات. كما يستعرض الأفكار المختلفة التى تربط بين الاتصال وتبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية .

ويعرض الباب التاسع موقع مندوب التغيير فى عملية نشر المحدثات التكنولوجية . ويتضمن العرض الوضع الاجتماعى لمندوب التغيير ، ومعالم الدور الذى يقوم به وعلاقة مندوب التغيير بالجمهور الذى يتعامل معه .

ويعرض الباب العاشر تبنى وانتشارالمحدثات التكنولوجية فى المنظمات الاجتماعية . ذلك أن معظم الادبيات تركز على الفرد كوحدة

للتبنى . وهذه الأدبيات لم تسعف الباحثين عند التعامل مع التبنى فى المنظمات الاجتماعية .

وبعض الباب الحادى عشر صورة عامة ونقدية لادبيات تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية وموقعها من عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية . وأظهر العرض أن هناك اختلالات ينبغى الانتباه إليها ومعالجتها في المستقبل .

وختاما نرجو أن يجد القارئ فى هذا الكتاب ما يعينه على فهم موضوع تبنى وانتشار المحدثات والتعامل معه فى الحياة العامة وفى الحياة العلمية على السواء.

المؤلــف

الباب الأول
التكنولوجيا حياتنا
حقائق تاريخية

1ـ تمهيد :

يعيش الانسان على كوكب الأرض ويستمد منه مقومات حياته. ويشير تاريخ البشرية إلى أن الإنسان لم يقتصر فى تحصيل مقومات حياته من البيئة المحيطه به على إستعمال طاقته العضلية فقط. وإنما تعدى ذلك إلى استعمال طاقته الذهنية فى إيجاد وسائل وأدوات يستعين بها فى ذلك. وأصبح يطلق على تلك الوسائل والأدوات التى أوجدها الانسان للاستعانة بها فى سعيه فى الأرض اسم التكنولوجيا أو التقنية. وهو اسم شامل وجامع للإشارة إلى كل الوسائل والأدوات التى أوجدها – أو يوجدها – الإنسان لمساعدته فى السعى.

وتتكون التكنولوجيا (التقنية) من عدد كبير من المكونات يسمى كل منها عنصر تكنولوجى (أو عنصر تقنى). والعناصر التكنولوجية (التقنية) فى حياة الانسان تظهر تباعا فى تسلسل زمنى قد يكون سريع الخطى حينا وقد يكون بطئ الخطى أحيانا أخرى.

وعند ظهور عنصر تكنولوجى فى حياة الإنسان لأول مرة فإنه يكون جديدا ولهذا يسمى محدثة Innovation. وعندما يقبل الناس المحدثة ويستعملونها تصبح بمرور الوقت عنصرا تكنولوجيا معتادا فى حياتهم حتى تظهر محدثة جديدة يرى الناس أنها تساعدهم فى السعى فى الحياة بدرجة أفضل فيأخذون بها .. وهكذا تستمر العملية.

وتظهر المحدثات في جميع جوانب حياتنا الإجتماعية. ولكى نأخذ فكرة عن الدور الذى تلعبه التكنولوجيا عموما والمحدثات خصوصا ، سوف نستعرض سويا ما حدث فى المجتمعات البشرية خلال قرن واحد من الزمان هو القرن العشرين الميلادى.

2-1 : فى المجال العسكرى :

يطلق على الجانب من الحياة الاجتماعية الذى يتعلق بسعى المجتمعات البشرية للمحافظة على نفسها وحماية اعضائها وأرضها من العدوان اسم المجال العسكرى. ففى هذا المجال لاتكفى المهارات العضلية كالملاكمة والمصارعة والكاراتية وما إليها. وانما يستعمل الإنسان عناصر تكنولوجية تزيد قدرته على الدفاع والهجوم تسمى الأسلحة. وكان الإنسان يعتمد فى بادئ الأمر على السيوف والخناجر فى قتال الأعداء ، ويستخدم الخيول فى عمليات الكر والفر. وبعد ذلك ظهرت الأسلحة النارية كالبندقية والمسدس. وتلك مكنت الإنسان فى اصابة العدو من مسافة محددة دون التحام مباشر وانتشرت لتحل محل السيوف. وبعد ذلك ظهرت المدافع باعتبارها أدوات أكثر فتكا من البنادق. وظهرت الدبابات والعربات المدرعة لتستخدم فى الكر والفر بدلاً من الخيول. ثم ظهرت الطائرات التى تسمح بإصابة العدو من الجو ومن مسافات أبعد. وترتب عليها ظهور المدافع المضادة للطائرات لكى تمكن المجتمع من مواجهة طائرات العدو.

ولم يقتصر الأمر عند هذا الحد ، وإنما ظهرت الصواريخ التى تسمح باصابة العدو عن بعد. وتطورت الصواريخ من حيث المدى الذى تستطيع الوصول إليه ، كما تطورت من حيث مقدار الدمار الذى تحدثه. وفى مواجهة

ذلك ظهرت الصواريخ المضادة للصواريخ. وفى اثناء ذلك ظهرت أسلحة الدمار الشامل التى تمكن الإنسان من القضاء على جماهير غفيرة من البشر بضربة واحدة .... ثم ماذا ؟

3.1 : فى مجال الإنتقال :

يحتاج الإنسان فى مرحلة السعى إلى أن يتحرك فى الأرض من مكان إلى آخر. ويطلق على هذا التحرك اسم الانتقال. وقد كان الإنسان يعتمد على قدميه ليسير من مكان إلى آخر. ثم استعمل الحيوانات – كالجمال والحمير والبغال والخيول – كمطايا يعتليها للتحرك من مكان إلى آخر. وابتكر العربات ذات العَجَل التى تجرها الحيونات لتجعل الانتقال أقل اجهاد له ولحيواناته. ثم ظهرت الدراجة التى ساعدته على الإسراع بالانتقال باستعمال طاقته العضلية. واعقب ذلك ظهور المركبات التى تسير على الأرض بالوقود الاحفورى كالفحم (القطارات) والبترول (السيارات) ، ثم ظهرت الطائرات. التى تعتمد كذلك فى عملها على منتجات البترول. والأمر يحتمل تطورات بابتكار مركبات تعمل بأنواع أخرى من الطاقة غير الوقود الاحفورى.

4.1- فى مجال الزراعة :

ايقن الإنسان منذ وقت طويل أنه لايمكنه الحصول على كل ما يحتاجه بمجرد الاعتماد على تحصيل ما يعيش حوله على الأرض من نباتات وحيوانات. وإنما ينبغى له أن يتعهد تلك النباتات والحيوانات بالرعاية حتى تعطيه اكثر. وهكذا بدأ الإنسان يهتم بغرس النباتات وتربية الحيوانات. واطلق على هذا الإهتمام والنشاط الذى يصاحبه اسم الزراعة. وظهرت الفأس لكى تساعد الإنسان فى زراعة الأرض ، كما ظهر المحراث البلدى

المصنوع من الخشب ليساعد فى إثارة الأرض وحرثها ، وبمرور الوقت وجد الإنسان أنه لايكفيه أن يبذر البذور وينتظر الماء لريها. فظهرت أدوات تساعده فى نقل الماء إلى نباتاته سميت بأدوات الرى. وفى البداية كان الطنبور. وهو اسطوانة خشبية قطرها نحو 60 سم وبداخلها بريمة من الخشب وتدور حول محور من الحديد. وكان الطنبور يوضع فى وضع مائل فى الترعة. وعند دورانه حول محوره يصعد الماء من مسار البريمة إلى الطرف العلوى ومنه إلى الحقل. وكان الطنبور يحتاج إلى شخصين لإدارته.

وبعد ذلك ظهرت أدوات مختلفة الاشكال تسمى السواقى (ومفردها ساقية). والفكرة الاساسية للساقية كانت تعتمد على ترسين احدهما فى وضع أفقى والثانى فى وضع رأسى ، ويثبت الأخير فى دائرة مجوفة تحتوى على فتحات لنقل الماء. ويقوم حيوان أو اثنين حسب قطر الدائرة الرأسية بالدوران دائريا لتحريك الترس الافقى الذى يحرك بدوره الترس الرأسى وأداة رفع الماء لينساب الماء بعد ذلك إلى الحقل.

ثم ظهرت ماكينة الرى التى تعتمد على البترول فى أدائها لرفع الماء من الترعة إلى الحقل. وهكذا فإن الجهد اللازم لرى النباتات بدأ بالمجهود العضلى البشرى الذى حل محله المجهود العضلى الحيوانى واخيرا المجهود الآلى المعتمد على الوقود.

وما حدث بالنسبة لعناصر تكنولوجيا الرى حدث مثله فى عناصر تكنولوجيا خدمة الأرض التى بدأت بالمحراث البلدى المصنوع من الخشب والذى يجره حيوانان. ثم ظهر المحراث الحديدى الحفار الذى يجره الجرار

الزراعى. ثم ظهرت أنواع أخرى من المحاريث التى يجرها الجرار والتى تؤدى وظائف إضافية فى خدمة الأرض.

ومثل ذلك حدث فى مجالات أخرى كالحصاد الذى كان يعتمد على أدوات يدوية كالشرشرة ، والهراوة ، والمذراة. ثم ظهرت ماكينات الحصاد وماكينات الدراس وماكينات التذرية. وأخيرا ظهرت ماكينات الحصاد والدراس والتذرية دفعة واحدة (الكومباين).

وحدثت تطورات مماثلة فى مجالات مقاومة الآفات والتسميد ورعاية الحيوانات وانتاج التقاوى. والعملية مستمرة.

1ـ5ـ فى مجالات الإقتصاد المنزلى :

يعتبر المنزل هو مكان ممارسة الإنسان لحياته الاجتماعية بعد السعى فى الأرض. وللإنسان حاجات كثيرة يسعى لاشباعها فى المنزل. ويتطلب اشباع تلك الحاجات القيام بالكثير من الانشطة والمهام المنزلية التى يطلق عليها إجمالاً "الاقتصاد المنزلى". ويتجلى التغير فى مجال الاقتصاد المنزلى فى عدد من الانشطة المحددة لعل ابرزها مايلى.

1ـ5ـ1ـ الحصول على الماء اللازم للاستعمال المنزلى :

كان النساء يجلبن الماء من أحدى الترع الكبيرة نسبيا أو الآثار والعيون فى أوان فخارية تسمى جرار أو زلع (ومفردها جرة أو زلعة). ويتم تخزين الماء فى آنية فخارية كبيرة يسمى الواحد منها "زير". ويعمل الزير بالإضافة إلى حفظ الماء على تبريده ليصبح أكثر صلاحية للشرب. وينقل الماء المعد للشرب إلى آنية فخارية أصغر تسمى القلل (ومفردها قلّة).

بعد ذلك ظهر طلمبات المياه الارتوازية التى تستخرج الماء من باطن الأرض فاستغنى النساء عن رحلة جلب الماء من مسافات واكتفين بجلبها من الطلمبات بمجهود أقل ، مع بقاء معدات التخزين والاستهلاك كما هى. وفى المدن ظهر "السقا" وهو رجل يجلب الماء من مصادره بأجر ويوصله إلى البيوت.

بعد ذلك ظهرت المياه النقية التى تعدها الحكومات للاستهلاك الآدمى. وكان الناس فى البداية يحصلون عليها من حنفيات مياه عمومية وينقلونها إلى المنازل. ثم ظهرت شبكات توصيل المياه النقية إلى المنازل وأصبح فى متناول الناس الحصول على الماء بمجرد فتح الصنبور فى المنزل ومن هنا سمى ماء الصنبور.

2.5.1- إعداد الطعام :

إن كثير من المنتجات النباتية والحيوانية التى يستخدمها الانسان فى طعامه لايمكن إستخدامها على حالتها. وانما يتطلب الأمر التعامل معها بوسائل تجعلها صالحة للأكل. ولعل أبرز عمليتان تستخدمان فى اعداد الطعام هما عملية الخبيز وعملية الطهى وناتج العملية الأولى يسمى الخبز وناتج العملية الثانية يسمى الطبيخ.

وقد كانت عملية الخبيز تتم فى الفرن البلدى الذى يوقد بالمخلفات النباتية والحيوانية. وكان السطح الذى يتم عليه الخبيز مصنوع من الفخار ، ثم حل محله سطح مصنوع من الحديد. وكان يتم احماء (تسخين) الفرن قبل بدء الخبيز بالوقود الذى يؤدى إلى تطاير بعض الشرر على سطح الخبيز فيغطية برماد الفرن (مخلفات الحرق). ولهذا كان ينبغى تنظيفة بقطعة من

القماش المبلل تجعله صالحا لتلقى الخبز ، ولهذا أطلق على تلك الخرقة من القماش اسم "المصلحة". وكان يتم الاستعانة بقرص من الخشب له يد طويلة لوضع الارغفة فى الفرن يسمى " المطرحة". وكان تجهيز العجين يتم بإضافة خميرة تصنع من جزء عجين سابق يتم تجفيفها لحين الحاجة إليها.

هذا وقد حدثت عدة تطورات فى عملية الخبيز تمثلت فى استعمال خميرة البيرة (خميرة جاهزة متاحة فى السوق) بدلا من الخميرة المحلية ، كما ظهرت الأفران التى تحمى بغاز البوتاجاز لتحل محل الفرن البلدى. وظهرت بعد ذلك المخابز التجارية التى جعلت الكثيرين يتوقفون عن انتاج الخبز فى المنزل.

أما عملية الطهى فكانت تتم ايضا على نار ناتجة من حرق المخلفات النباتية والحيوانية في مواقد خاصة تسمى "الكوانين" ومفردها كانون. ثم ظهرت المواقد التى تعمل بالكيروسين باشكالها المختلفة. وبعد فترة ظهرت المواقد التي تعمل بالغاز (البوتاجاز أو الغاز الطبيعى). وظهرت إلى جانب ذلك أفران الميكروويف والافران الكهربية وكلاهما يعمل بالطاقة الكهربائية. وكانت أوانى الطهى تصنع من النحاس فى بادئ الأمر. ثم ظهرت الأوانى المصنوعة من الالومنيوم لتحل محلها ، ثم ظهرت الأوانى المصنوعة من المعدن المطلى (الصاج) والأفران المصنوعة من الصلب الذى لايصدا .Stainless Steel

وكان حفظ الخضروات وما فى حكمها يعتمد على التجفيف حتى تصير غير قابلة للتلف. ولكن بعد ظهور الثلاجات الكهربائية أصبح التجميد وسيلة شائعة لحفظ الخضروات واللحوم وغيرها.

5-3-1- في مجالات الاقتصاد المنزلي الأخرى :

يمكن القول أن تطورات تكنولوجية مماثلة حدثت في مجالات رعاية الأطفال ، وعلاج المرضى ، والملبس وأثاث المنزل ، والأجهزة المنزلية ، وغسيل الملابس ، وغسيل الأواني والنظافة الشخصية ، والعناية بالبشرة وأدوات الزينة وغيرها من المجالات.

6-1- في مجال التعليم :

تعتمد المجتمعات المعاصرة ومنذ زمن طويل على كيانات اجتماعية متخصصة في نقل ثقافة المجتمع إلى الأطفال. وتسمى الكيانات التي تقوم بهذه المهمة المؤسسة التعليمية ، وما يتم في تلك المؤسسة اسم التعليم. وقد كان التعليم في بادئ الأمر يقتصر على نوعيات محددة من المعارف الثقافية الاساسية كالكتابة ومبادئ الحساب ومبادئ الدين. وكان التعليم يتم في بادئ الأمر في الكتاتيب (ومفردها كتّاب). وفي الكتّاب معلم واحد تسمى الفقيه الذي يعلم الأطفال كل شئ.

وتطور الأمر بعد ذلك وظهرت المدارس التي نعرفها اليوم حيث يتعدد المعلمون ، وتتعدد المواد الدراسية وتتعدد المستويات التعليمية. وكانت أدوات التعليم والتعلم (إلى جانب الكتاب المدرسي) تتضمن السبورة الطباشيرية للايضاح. والأقلام التي تغمس في المداد (الحبر) كلما توقفت عن الكتابة. وكانت تلك الأقلام في بادئ الأمر تصنع من أنواع معينة من الخشب. ثم اضيف إليها أجزاء معدنية للكتابة. وبعد ذلك ظهرت الأقلام التي لها خزانة تملأ بالحبر وبذلك تستعمل للكتابة لمدة طويلة دون حاجة إلى

غمسها في الحبر. ثم ظهرت أقلام الحبر الجاف التى تستخدم لفترات أطول واذا نفذ حبرها يتم تغيير الأنبوب المحتوى على الحبر .

وفي سياق متصل ظهرت الأدوات التى تساعد على التعليم كاللوحات والنماذج والمجسمات وما إليها واطلق عليها اسم الوسائل التعليمية. ثم ظهرت وسائل تعتمد على تكنولوجيا المعلومات لتحل محل الوسائل التعليمية جزئيا أو كليا واطلق عليها اسم تكنولوجيا التعليم التى تشمل أجهزة العرض الالكترونى والسبورات التفاعلية وغيرها. كما تم اتاحة المادة الدراسية بوسائل الكترونية إلى جانب الوسائل الورقية ولازال المجال يشهد إضافات جديدة.

1-7- فى مجال الصناعة :

يستغل الإنسان المواد الموجودة في الطبيعة لمصلحته. ويطلق على كل مادة يمكن للإنسان استغلالها إسم مورد. فالماء والتربة والفحم والبترول والغاز والرخام والرمل والزلط وخامات المعادن كالحديد والنحاس والذهب وغيرها جميعها موارد. وكثير من الموارد لايمكن أن تفيد الإنسان إلا بتغيير هيئتها. ويطلق على الانشطة التى تتضمن تغيير هيئة الموارد لتصبح مفيدة للإنسان اسم الصناعة.

والصناعة تعمل على تكوين منتجات لم تكن موجودة من قبل من الموارد المتاحة. وقد نجح الإنسان في إيجاد سلسلة من العناصر التكنولوجية التى تزيد قدرته باستمرار على انتاج سلع صناعية اكثر. وكانت الصناعة فى بادئ الأمر تعتمد على أدوات تعمل باليد البشرية كالمغزل اليدوى والنول اليدوى والكير. ثم ظهرت الأدوات التى تعمل بطاقة البخار ، وأخيرا

الأدوات التى تعمل بالطاقة الكهربائية. كما ظهرت عناصر تكنولوجية تساعد فى البحث عن موارد جديدة وتساعد على إستغلالها. هذا إلى جانب أن قدرات الأدوات المستخدمة فى الصناعة تتطور باستمرار فى جميع المجالات. وقد أدى تطور التكنولوجيا فى مجال الصناعة إلى انتاج سلع جديدة كثيرة استخدمت فى تغيير كثير من مجالات وانشطة ، الإنسان فكلنا يعرف التغير المستمر فى وسائل الاعلام ووسائل الإتصال الشخصى والاقمشة والأزياء وأدوات التجميل وغيرها كثير.

1-8- نمو أدوات دراسة دور التكنولوجيا فى حياتنا:

عندما نريد التصدى لدراسة ظهور واختفاء العناصر التكنولوجيا نحتاج إلى ايجاد المفاهيم العلمية التى تساعدنا على ذلك. ونذكر فيما يلى أهم المفاهيم التى تستخدم فى هذه الدراسة.

1-8-1- التكنولوجيا : Technology

التكنولوجيا إسم جامع يشير إلى كل الأدوات التى صنعها الأنسان لكى تساعده على إنتاج واستعمال السلع التى يحتاجها فى حياته. ولما كانت مجالات النشاط البشرى متعددة فإن كل مجال يحتوى على تكنولوجيا خاصة به. ولهذا نستخدم مفاهيم فرعية للاشارة إلى التكنولوجيا الخاصة بمجال معين. فهناك مثلا التكنولوجيا الزراعية التى تستخدم فى المجال الزراعى أو التكنولوجيا الصناعية التى تستخدم فى المجال الصناعى ، والتكنولوجيا العسكرية ، وتكنولوجيا الاتصالات ، وتكنولوجيا المعلومات ، والتكنولوجيا الطبية .. وهلم جرا.

1-8-2ـ العنصر التكنولوجي : Technological Item

يستخدم مفهوم العنصر التكنولوجي للإشارة إلى أي وحدة أو أداة تكنولوجية بمفردها. والعنصر التكنولوجي قد يكون شائعاً مألوفا بين الناس في المجتمع فيسمى عنصر تكنولوجي عادي. وقد يكون العنصر التكنولوجي جديدا على الناس في المجتمع ، فإذا قبلوه تحول إلى عنصر تكنولوجي عادى بمرور الوقت وهذا يسمى "محدثه". وعندما يقبل الناس محدثة فإنهم في ذات الوقت يهجرون عنصرا تكنولوجيا عاديا. ويتحول ذلك العنصر التكنولوجي المهجور إلى شئ غير مرغوب أو غير مناسب فيسمى عنصر تكنولوجي قديم أو تقليدي. ونظرة إلى الحياة الاجتماعية في أي مجتمع في أي وقت توضح بجلاء وجود الأنواع الثلاثة من العناصر التكنولوجية جنبا إلى جنب. ذلك أن تتابع العناصر التكنولوجية نادرا ما يؤدى إلى الاحلال الكامل لأي عنصر تكنولوجي.

1-8-3ـ إنتاج التكنولوجي : Technology Production

يقصد بانتاج التكنولوجيا العملية التي تظهر بمقتضاها عناصر تكنولوجية جديدة (محدثات). وقد كان انتاج التكنولوجيا في الماضي يعتمد على إجتهادات أفراد متميزين تمكنهم قدراتهم الذهنية وخبراتهم من إبتكار – أو اختراع – محدثة جديدة. وهؤلاء الأفراد يطلق عليهم المخترعون أو المبتكرون.

هذا وقد أدى إدراك المجتمعات إلى أهمية المحدثات التكنولوجية في الحياة إلى إقامة منظمات متخصصة تسعى إلى تهيئة الظروف لايجاد محدثات جديدة. ويطلق على تلك المنظمات هيئات البحث العلمي. وتضطلع

هيئات البحث العلمى بعمل الأبحاث التى يمكن تطبيق نتائجها فى صناعة محدثات جديدة. وبالتالى أصبح ظهور المحدثات التكنولوجية أحد النواتج الأساسية للبحث العلمى فى المجالات المختلفة. وأصبحت معظم المحدثات تأتى من هذا الطريق ، وإن كان دور المخترعين الأفراد مازال موجوداً. ولكن انتشار وتشعب انشطة البحث العلمى أدى إلى زيادة أعداد المحدثات التى تظهر فى المجتمع فى المجالات المختلفة. ومن هنا يقترن مفهومى العلم والتكنولوجيا كثيرا فى المجتمعات البشرية المعاصرة.

4.8.1- نقل التكنولوجيا : Technology Transfer

لايقتصر – وربما لايمكن أن تقتصر تطبيق المحدثات التكنولوجية على مكان انتاجها. وانما هى تطبق بواسطة الناس فى مجتمع معين أو أجزاء منه لتحقيق نتائج أفضل من العناصر التكنولوجية المعتادة. ولهذا يلزم تحريك المحدثات التكنولوجية من أماكن انتاجها إلى اماكن تطبيقها. ويطلق على عملية تحريك المحدثات بهذا الشكل اسم نقل التكنولوجيا. وعلى ذلك فان نقل التكنولوجيا ما هو إلا تغيير موقع المحدثات التكنولوجيا على الأرض. ونقل التكنولوجيا يأخذ أحد شكلين.

أما الشكل الأول :

فهو أن تظهر المحدثات التكنولوجية فى أحد المجتمعات ويرغب مجتمع آخر في استيرادها وتطبيقها ، وهذا يسمى النقل الافقى للتكنولوجيا. ويتميز النقل الافقى للتكنولوجيا بأنه عابر للحدود الجغرافية للمجتمعات.

وأما الشكل الثانى :

فهو أن تظهر المحدثات التكنولوجية فى مؤسسات البحث العلمى فى المجتمع ويتم نقلها إلى حيث يتم تطبيقها داخل حدود نفس المجتمع. وهذا يسمى النقل الرأسى للتكنولوجيا. وذلك على إعتبار أن مؤسسات البحث العلمى عبارة عن هيئات قومية تقع عند قمة الهيكل التنظيمى للمجتمع ويقع باقى المجتمع فى مراتب تالية.

1-8-5- مواءمة التكنولوجيا : Technology Adjustment

كثير من المحدثات التكنولوجية لاتصلح للتطبيق فى جميع الظروف على الحالة التى انتجت عليها. ولهذا يحتاج الأمر إلى تطويع المحدثة التكنولوجية لكى تلائم التطبيق فى ظروف معينة. وقد تتعدد صور المواءمة بتعدد الظروف المحلية فى انحاء المجتمع المختلفة.

1-8-6- التغير الاجتماعى : Social Change

يؤدى دخول أى محدثة تكنولوجية إلى الحياة الاجتماعية لجماعة من الناس – مجتمع أو مجتمع محلى أو قطاع مجتمعى أو منطقة أو محافظة – إلى تغيير فى بعض المواقع الإجتماعية وبعض العلاقات الاجتماعية فى الجماعة. وهذا التغير فى المواضع والعلاقات الاجتماعية يسمى بالتغير الإجتماعى. ومن أمثلة ذلك قطع العلاقات الاجتماعية بين ربات البيوت وبين كل من مبيض النحاس ، وبائع الكيروسين ، ومصلح وابورات الجاز ، والسقا نتيجة الاخذ بمحدثات اوانى الالومنيوم ، ومواقد البوتاجاز وماء الصنبور الأمر الذى أدى إلى إنكماش وزوال تلك المواضع الاجتماعية بالتدريج. (اعط امثله اخرى من عندك).

1/8/7ـ نشر التكنولوجيا : Diffusion Technology

عند دخول المحدثات التكنولوجية إلى المجتمع تكون غير معروفة للناس. وفى نفس الوقت فإن المجتمع له مصلحة فى أن يعرفها الناس ويستعملونها. ومن هنا فإن المجتمع يبذل جهدا منظما لتعريف الناس بالمحدثات التكنولوجية التى يرى أن لها فائدة مرجوة. ويأتى هذا التعريف عن طريق توصيل المعلومات التى تساعد الناس على التعرف على طبيعة المحدثة وعلى فائدتها المرجوة لهم ومجتمعهم. ويطلق على توصيل تلك المعلومات إلى الناس إسم نشر التكنولوجيا. وعلى هذا فإن نشر التكنولوجيا يتعلق بتوصيل المعلومات بوسائل الاتصال المختلفة إلى الناس الذين يمكنهم استعمال المحدثة.

1.8.8ـ تبنى التكنولوجيا : Adoption of Technology

يؤدى نشر التكنولوجيا إلى وصول المعلومات إلى أفراد الجماعة. وعندما يستقبل الافراد تلك المعلومات فقد يقتنعون أن من مصلحتهم استخدام المحدثة التكنولوجية المعنية. وهنا يقررون استعمالها فى حياتهم. وكل فرد يقرر بمفرده استعمال المحدثة. وعندما ينفذ الفرد قراره باستعمال المحدثة فى حياته نقول أنه قد تبناها. وذلك تشبيها للمحدثة بالولد الذى يتم تبنيه. وإنما إطلق على هذه العملية هذا الاسم لأن الفرد عندما يستخدم المحدثة يبدى تمسكا والتزاما بها كما يفعل مع ابنه بالتبنى. وإنما تتميز عملية التبنى بأنها عملية فردية يقوم بها كل فرد وحدة.

1-8-9- إنتشار التكنولوجيا : Diffusion of Technology

عندما تصل المعلومات الخاصة بالمحدثة التكنولوجية إلى أفراد الجماعة فإنهم لايقبلونها دفعة واحدة. وإنما نجد بعضهم يقبلها ويتبناها بسرعة في حين يحتاج البعض الآخر إلى وقت أطول لفعل نفس الشئ. ولذلك نجد أعداد الأفراد الذين يتبنون أى محدثة تكنولوجية يتزايد بمرور الزمن. ويطلق على عملية التزايد المستمر فى أعداد المتبنين للمحدثة فى جماعة معينة اسم انتشار المحدثة التكنولوجية أو انتشار التكنولوجيا. وعلى ذلك فإن انتشار التكنولوجيا يشير تزايد المتبنين للمحدثة مع الزمن (ما الفرق اذن بين انتشار التكنولوجيا ونشر التكنولوجيا المذكور آنفا؟).

1-8-10- مندوب التغيير : Change Agent

لما كان المحدثات التكنولوجية تؤدى إلى التغيير ، ولما كانت المجتمعات تكلف بعض أفرادها بنشر التكنولوجيا فى المجتمع ، فقد أطلق المتخصصون على الأفراد الذين يقومون بنشر التكنولوجيا اسم مندوبى التغيير. وذلك على اعتبار أن الغاية النهائية من سعيهم إلى نشر التكنولوجيا هى تحقيق تغيير اجتماعى فى المجتمع أو استعمال ذلك التغيير والاسراع به.

ولما كانت التكنولوجيا تتنوع بتشعب مجالات الحياة فإن كل مندوب تغيير يتخصص بنقل التكنولوجيا فى مجال واحد فقط. وينطبق وصف مندوب التغيير على وظائف كثيرة فى حياتنا. فكل من المرشد الزراعى ، وإخصائية التغذية والطبيب ، واخصائى التنمية الصناعية ومندوب الأدوية ، واخصائى التوجيه المعنوى .. وغيرهم ما هم إلا مندوبى تغيير بهذا المعنى.

1-9- ملخص:

عرضنا فى هذا الباب صورة مبسطة لتبدل التكنولوجيا المستخدمة فى مختلف مجالات حياتنا الاجتماعية ، وشمل ذلك بالترتيب المجال العسكرى ، ومجال الانتقال ، ومجال الزراعة ، ومجال الاقتصاد المنزلى ، ومجال التعليم ، ومجال الصناعة. واتبعنا ذلك بسرد وتعريف أبرز المفاهيم العلمية التى تستخدم فى وصف ودراسة وتفسير ما يحدث للتكنولوجيا فى المجتمع. ووقع اختيارنا على تسعة مفاهيم محددة هى التكنولوجيا ، والعنصر التكنولوجى ، وانتاج التكنولوجيا ، ونقل التكنولوجيا ، ومواءمة التكنولوجيا ، والتغير الاجتماعى ، ونشر التكنولوجيا ، وتبنى التكنولوجيا – وانتشار التكنولوجيا ومندوب التغيير. وتلك المفاهيم سوف تستخدم فى الفصول التالية من الكتاب تفصيلاً.

1-10- تدريبات :

1-10-1- أذكر عشرة أمثلة لمحدثات إنتشرت فى مجتمعك فى السنوات العشرين الأخيرة ؟

1-10-2- كيف نفهم كل من المقولات الآتية :

أ – ما تزوقينى يا ماما أوام يا ماما

الكحل اكثر اكثر عشان عيونى تبقى جميلة رموش كحيلة

وشعرى كمان عايزاه يكون ضفائر طويلة بشريط مزوق ولونه يبرق

ب- والسواقى اللى ما نامت ليلة من كام الف عام.

جـ- رنة قبقابى يا أماه وانا ما شية يا أماه بتميل راسى.

د – الست دى ما ينعجنش على خميرتها.

هـ– لما حكم الإله بالبعد وبعد تم ليه ما كتبتوش فى أوراق وبعثتم.

و– فرق الراكب من الماشي حل البردعة.

ز– نعيش الآن عصر التكنولوجيا.

1-10-3- فرق بين كل من الازواج الآتية :

أ – التكنولوجيا والعنصر التكنولوجي.

ب– نشر التكنولوجيا وانتشار التكنولوجيا.

جـ– التغير التكنولوجى والتغير الإجتماعى.

د – تبنى التكنولوجيا وانتشار التكنولوجيا.

1-10-4- كيف ترى مسيرة التكنولوجيا فى كل من المجالات الآتية خلال القرن الماضى.

أ – مجال الإتصالات.

ب– مجال الملابس.

جـ– مجال العناية بالمظهر.

د – مجال التسلية والترويج.

هـ– مجال الزواج.

و – مجال البناء.

الباب الثانى
الخلفية العلمية لدراسة انتشار التكنولوجيا
روافد علمية متعددة

2_1_تمهيد :

شهدت بدايات القرن العشرين الميلادى بزوغ ظاهرتين اساسيتين فى المجتمعات البشرية. أما الظاهرة الأولى فتمثلت فى التزايد المستمر فى أعداد المحدثات التكنولوجية التى تظهر إلى الوجود. وأما الظاهرة الثانية فتمثلت فى انتشار الاهتمام الرسمى للحكومات فى المجتمعات المختلفة بنشر تلك المحدثات بين المواطنين كوسيلة للإسراع بحدوث تغير اجتماعى فى الاتجاه الذى تراه الحكومات لازما. واستعمل للتعبير عن ذلك الاهتمام اسم التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وقد أدى ظهور الظاهرتين المذكورتين معا إلى انتشار الإحساس بالمسئولية الاجتماعية لدى الباحثين فى مختلف التخصصات بغية الوصول إلى تصورات علمية يمكن أن تستعين بها الحكومات فى تحقيق التنمية المنشودة.

ومن هنا بدأ اهتمام الكثيرين فى مجتمعات مختلفة بدراسة ظاهرة تبنى وانتشار التكنولوجيا. ولما كان هناك فصل بين المجتمعات والتخصصات فقد سار كل فريق فى إتجاه متميز فى تناول القضية (المشكلة) بالبحث والدراسة. ويشير الاستعراض السريع للأدبيات المتعلقة بالموضوع إلى وجود تيارات بحثية وفكرية نتجت عن الاهتمام بهذا الموضوع. ويتطلب الأمر حاليا الاستفادة من كل تلك التيارات حتى يكون تناول الموضوع أكثر

شمولا وأجدى نفعا. ومن هنا فأننا نستعرض فى هذا الباب بايجاز التيارات البحثية العشرة الموجودة فى الأدبيات.

2.2ـ تيار علم الأنثروبولوجيا :

علم الانثروبولوجيا علم إجتماعى يدرس ثقافات الجماعات والمجتمعات. وكان يركز بصفة خاصة على المجتمعات المتخلفة أو الأقل تقدما. ولما كانت تلك المجتمعات ناردا ما تنتج محدثات تكنولوجية فإنها إعتمدت فى تحقيق التنمية على نقل التكنولوجيا من المجتمعات الاكثر تقدما. وقد ركز الباحثون الانثروبولوجيون على تتبع ما يحدث عند نقل التكنولوجيا من المجتمعات المتقدمة إلى المجتمعات المتخلفة.

ويستعمل الباحثون طريقة الملاحظة بالمشاركة عن طريق معايشة الناس فى المجتمعات المتخلفة لفترات طويلة. وذلك يساعدهم على التعرف على ثقافة المجتمعات المدروسة واستخلاص مدى صلاحية المحدثات التكنولوجيا المنقولة للاندماج فى الثقافة المحلية. وبقدر اندماج المحدثات التكنولوجية المنقولة مع الثقافة المحلية بقدر ما يكون نجاح التنمية والعكس بالعكس.

ومن أهم الاستنتاجات التى توصل إليها هذا الإتجاه أن برامج التنمية مهما كانت جيدة ومرغوبة فإنها تفشل فشلا ذريعا – بمعنى عدم تبنى التكنولوجيا – إذا تجاهل مخططوا البرامج التنموية القيم الثقافية للمجتمعات المستهدفة بالتنمية. ومن مزايا هذا التيار الفكرى أنه يضع ثقافات الجماعات المدروسة فى محور إهتمامه وبالتالى لايكون هناك تحيز لصالح المحدثات التكولوجية.

3.2 تيار علم الإجتماع المبكر :

علم الاجتماع علم يدرس البناء الاجتماعي وما يعتريه من تغيرات وأحوال. وقد ركز علم الاجتماع على تتبع كيفية تبنى الناس لعدد من أشهر المحدثات التى لها إمكانية تطبيق واسعة مثل المذياع. وتركز الاهتمام على تتبع انتشار تلك المحدثات التكنولوجية فى المجتمعات المحلية والمناطق المختلفة من المجتمعات التى نشأت فيها المحدثة.

وكانت الدراسة تبدأ بعد سنوات من بدء نشر المحدثة لأول مرة. ويقوم الدارسون بإعداد استمارة استبيان تتضمن اسئلة عن وقت سماع المبحوثين عن المحدثة ووقت تبنيهم لها وغير ذلك من الاسئلة ذات الصلة بالموضوع. ويقومون بجمع البيانات من مجتمعات بحثية محددة وتحليلها.

وكانت ابرز النتائج التى توصلوا إليها أن الأفراد يتبنون المحدثة تباعا. وأنه بتوزيع المبحوثين تبعا لوقت تبنيهم للمحدثة ، فإن البيانات يمكن عرضها فى صورة منحنى تكرارى. وقد وجدوا أن المنحنى التكرارى لتوزيع المبحوثين حسب وقت التبنى يتشابه كثيرا بالنسبة لمختلف المحدثات. ولهذا أطلقوا عليه اسم منحنى التبنى. كما وجدوا أن صفات الناس الذين يبادرون بتبنى التكنولوجيا متشابهة بالنسبة لكل المحدثات تقريبا. وبناء عليه قاموا بتصنيف المتبنين إلى فئات لازالت شائعة الاستخدام حتى الآن.

4.2 تيار علم الاجتماع الريفى :

علم الاجتماع الريفى علم اجتماعى تطبيقى نشأ لدراسة ودعم جهود التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى المجتمعات الريفية من جهة ودعم تلك الجهود لتصبح أكثر نجاحا وتأثيرا من جهة أخرى. ولانبالغ إذا قلنا أن هذا

التيار هو ابرز تيارات دراسة انتشار المحدثات إسهاما فى تطور المجال اكاديميا. وقد ساعد على ذلك عدة عوامل لعل أبرزها العوامل الثلاث الآتية.

أما العامل الأول فهو إقتناع الحكومات بأن الريف فى وضع أسوأ كثيرا مقارنة بالحضر. وأنه إذا كان الحضر لايستطيع الحياة إلا بالإعتماد على الريف ، فإن على الحكومات وعلى الحضريين مسئولية كبيرة فى مساعدة الريف على النهوض عن طريق التنمية. وقد أدى أدراك تلك المسئولية والأقتناع بها إلى تسابق الكثيرين إلى الاسهام فى جهود التنمية الريفية.

وأما العامل الثانى فهو وجود وفرة فى المحدثات التى تؤكد البحوث الزراعية أنها صالحة للاستعمال بواسطة الريفيين. وقد ساعدت وفرة المحدثات على زيادة كثافة النشاط البحثى والتنموى للاجتماعيين الريفيين.

وأما العامل الثالث فهو إنشاء أجهزة متخصصة تكون مهمتها العمل على نشر المحدثات التكنولوجية بين الريفيين ، والتى إطلق عليها اسم أجهزة الارشاد الزراعى. وقد تطلب تفعيل دور أجهزة الارشاد الزراعى أطر تصورية وعلمية تساعدها فى تحقيق رسالتها.

وقد أدت تلك العوامل مجتمعة إلى اعطاء زخم كبير فى فترة زمنية قصيرة للدراسات الاجتماعية الريفية فى المجال. وقد اعتمدت تلك الدراسات على جمع البيانات من الافراد عن طريق الاستبيان والمقابلة الشخصية مثلها مثل الدراسات الأولى فى علم الاجتماع. وقد كان لتيار الاجتماع الريفى بصمات واضحة على أدبيات نشر المحدثات لعل إبرزها ما يلى:

أ – إبتكار نموذج تصورى لوصف عملية تبنى المحدثات وتعهده بالتنقيح المستمر لكى يصبح أكثر تعبيرا عن العملية.

ب– التأكيد على أن التبنى لايتوقف فقط على صفات الأفراد الذين يتلقون المحدثات ، وانما يتوقف كذلك على صفات المحدثات التى يتم نشرها. فبعض المحدثات تقبل بسرعة والبعض الآخر تقبل ببطء. وبناء على ذلك تم استخلاص صفات المحدثة التى تؤثر على تبنى الأفراد لها.

جـ– التأكيد على أن للجماعة التى ينتمى إليها الفرد أثر واضح فى تبنية أو عدم تبنيه لمحدثه معينة أو للمحدثات عموماً.

د – ابتكار مفاهيم علمية تعبر عن تبنى وانتشار المحدثات مثل التجديدية (التبكير فى تبنى محدثه ما) ومعدل التبنى (نسبة الأفراد الذين تبنوا محدثة معينة) وسلوك التبنى (عدد المحدثات التى تبناها الفرد).

هـ– ابراز أن تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية ليس غاية فى ذاته ، وانما هو وسيلة لتحقيق التنمية الريفية. ومن هنا إتسع البحث ليشمل النتائج التى تترتب على تبنى المحدثات سواء كانت متوقعة أو غير متوقعة.

2.5ـ تيار العلوم التربوية (التيار التعليمى)

يطلق إسم العلوم التربوية على مجموعة التخصصات العلمية التى تركز على البحث فى أمور التعليم الرسمى فى المجتمعات. وجدير بالذكر أن المجتمعات تشهد ظهور محدثات كثيرة تصلح للتطبيق فى مجال التعليم

الرسمي. وقد كان للدارسين فى العلوم التربوية إهتمام واضح فى تتبع ودراسة تبنى وانتشار المحدثات فى المدارس. وقد أسهم هذا التيار بمجموعة من الانجازات العلمية فى المجال أهمها.

أ – أن المدرس الفرد ليس حرا فى تبنى المحدثات فى عمله كما هو الحال فى دراسات علم الاجتماع وعلم الاجتماع الريفى. وانما المدرس ملزم باتباع ماتراه الإدارة المدرسية فى هذا الشأن. ومن هنا فقد رأوا أن المدرسة كمنظمة تعليمية هى أقل وحدة يمكن أن تتبنى محدثة تربوية. وقرار المحدثة بالتبنى يكون ملزم للمدرسين العاملين بها. وقد يحدث تبنى المحدثات على مستوى تنظيمى أعلا فى الهيكل الإدارى للنظام التعليمى (كالإدارة التعليمية ومديرية التربية والتعليم ، ووزارة التربية والتعليم). ولما كانت كل وحدات التبنى ليست أفرادا فانهم اكدوا أن المنظمة هى أساس تبنى وانتشار المحدثات فى مجال التعليم.

ب– أن هناك فترة زمنية تنقضى بين ظهور المحدثة التعليمية وبين تبنيها بواسطة المنظمات التعليمية وأن هذه الفترة فى المتوسط تبلغ عشرين عاما. وهى فترة طويلة ينبغى إتخاذ ما يلزم لتقليلها.

جـ– أن المدارس الاكثر انضباطا هى الاكثر تبنيا للمحدثات التكنولوجية التعليمية. ذلك أن الانضباط كما يقولون يجعل

إتخاذ القرارات – ومنها قرارات تبنى المحدثات – أيسر وأسرع.

6.2. تيار الصحة العامة :

علم الصحة العامة هو العلم الذى يبحث فى الأمور التى تتعلق بالسعى إلى شفاء المرضى من البشر (العلاج) والسعى إلى حماية الأفراد من الاصابة بالامراض (الوقاية). وقد ركز هذا العلم على نوعين من المحدثات.

أما النوع الأول :

فهو الأدوية الجديدة التى تنتجها شركات الأدوية وتطرحها للاستعمال. وفى هذه الحالة ادرك المهتمون بدراسة تبنى وانتشار تلك المحدثات أن وحدة تبنى المحدثات هى الطبيب الذى يتبنى المحدثة عن طريق وصفها للمريض فى وصفة العلاج. أما وحدة التنفيذ أو استعمال المحدثة فهى المريض الذى يستعمل المحدثة فعلا. وفى هذه الحالة كان التركيز على الطبيب بإعتباره وحدة التبنى على اعتبار أن المريض الباحث عن الشفاء ليس أمامه من بديل سوى تنفيذ رأى الطبيب.

وأما النوع الثانى :

فهو المحدثات التى يتبناها الأفراد والتى تركزت فى بادئ الأمر فى وسائل تنظيم الأسرة. فقد أدركت كثير من المجتمعات الأقل تقدما أن أعداد المواليد بها تفوق قدرتها على خدمتهم وتنشئتهم والاستفادة منهم. وبالتالى أنتشرت بين تلك المجتمعات عقيدة شبه مؤكدة بضرورة نشر وسائل تنظيم الأسرة بهدف ضبط وتخطيط معدلات المواليد. وقد انبرت الدول الأكثر تقدما من جهة والمنظمات الدولية من جهة أخرى فى تقديم الدعم المادى والفنى

لمساعدة المجتمعات على نشر وسائل تنظيم الأسرة. ومحصلة جهود الدراسة والبحث فى هذين النوعين من المحدثات تبلورت فى تقديم المنجزات الآتية:

أ - أن الأطباء الذين يداومون على حضور المؤتمرات الطبية المحلية والدولية يتبنون المحدثات الدوائية أسرع من غيرهم الذين تقتصر تفاعلاتهم على بيئتهم المحلية. وربما بسبب ذلك الاستنتاج قدرت شركات الأدوية أن تسعى للوصول بمحدثاتهما إلى الأطباء فى أماكن عملهم عن طريق مندوبين متخصصين لتعجل بانتشار محدثاتها.

ب- أن المرضى لايحتاجون فقط إلى وصف المحدثة الدوائية ، ولكنهم يحتاجون إلى تعلم كيفية تناولها حتى تحقيق النتيجة المرجوة. وإذا غاب ذلك التعليم - بسبب ضيق وقت الطبيب أو افتراض توافر المعرفة أو غير ذلك من الأسباب - فإن المرضى قد يستعملون المحدثة الدوائية بطريقة خاطئة.

جـ- أن تبنى واستعمال المحدثات الطبية العلاجية أسرع من تبني المحدثات الوقائية وأن ذلك راجع إلى أن للمحدثات العلاجية أثر مباشر ملموس لدى الأفراد. أما المحدثات الوقائية فإن أثرها ليس مباشر ولاملموس. وربما لهذا السبب جعلت معظم المجتمعات نشر المحدثات الوقائية الاساسية إجباريا (تحديد مواعيد ثابتة لتطعيم الأطفال ضد عدد من الأمراض فى اطار برنامج زمنى متكامل وملزم ، وحملات التطعيم الدورية ، والتطعيمات الاجبارية لراغبى أداء الحج والعمرة ... الخ).

د – أن معظم الآباء والأمهات إذا تركوا بدون برامج لتنظيم النسل ينجبون عددا من الأطفال اكثر من العدد الذى يريدونه. ومن هنا فإنهم يتمنون وجود برامج لتنظيم النسل تسعى فى نشر وسائل تنظيم النسل بينهم ويرحبون بها.

هـ– الوصول إلى إطار تصورى يصف عملية تبنى الناس لوسائل تنظيم النسل يقول أن التبنى يتم على ثلاثة مراحل. تتضمن المرحلة الأولى إمداد الناس بالمعارف المتاحة والموثقة علميا عن وسائل تنظيم النسل المراد نشرها حتى يستوعبوا طبيعتها ومزاياها وطريقة استعمالها. وتسمى هذه المرحلة مرحلة المعلومات Knowedge.

وأما المرحلة الثانية فتتضمن ترغيب الناس فى وسائل تنظيم النسل وتزيينها لهم وجعلها محببه إليهم. وتتبلور هذه المرحلة فى تكوين إتجاه مواتى لوسائل تنظيم النسل لدى الأفراد. وتسمى هذه المرحلة مرحلة الاتجاه Attitude. وأما المرحلة الثالثة فتتضمن إمداد الناس بوسائل تنظيم النسل لكى يستعملوها وتصبح جزءا من ممارساتهم الحياتية المعتادة. وتسمى هذه المرحلة مرحلة الممارسة Practice.

هذا وقد سمى هذا التصور باسم نموذج KAP وهو الاحرف الأولى من الاسماء الانجليزية لمراحله الثلاث. وقد افترض المتخصصون فى المجال أن التحرك عبر المراحل الثلاث للنموذج يتم بصورة تلقائية. فمن عرف المحدثة أحبها ومن أحبها مارسها. ولكن خبرات السنين أوضحت بجلاء أن العملية لاتتم بهذه التلقائية البسيطة. فقد وجد أن نمو الاتجاه يتلكأ

كثيرا رغم توافر المعرفة ، وأن التزام الممارسة يتباطأ طويلا رغم نمو الاتجاه المواتى. وقد عبروا عن ذلك بوجود فجوات زمنية بين مراحل النموذج.

2.7- تيار الإعلام :

الاعلام أحد العلوم الاجتماعية الهامة ويهتم بدراسة وسائل نقل المعلومات عن الأحداث المهمة التى تقع فى المجتمعات إلى الجماهير الكبيرة من الناس. وقد وجد المتخصصون فى الإعلام أن فكرة انتشار المحدثات قابلة للتطبيق فى مجال الأعلام. ذلك أن كل حدث جديد هو بمثابة محدثة. وعندما يقع الحدث يتم وصفه وكتابة وقائعه وينتج عن ذلك ما يسمى "الخبر". ويقوم الاعلام بوسائله المختلفة بنشر الخبر بين الناس.

واعتبر الاعلاميون أن معرفة أفراد الجمهور بالخبر هو المكافئ الاعلامى لتبنى المحدثات فى المجالات الأخرى. ومن هنا انطلقوا لدراسة كيفية ومدى انتشار الأخبار الهامة بين أفراد الجمهور. وقد خلصت دراسات الاعلام إلى أن الكيفية التى تنتشر بها الاخبار تشبه من حيث الشكل الكيفية التى تنتشر بها كل أنواع المحدثات الأخرى ، إلا أن أنتشار الاخبار يستغرق فترة زمنية قصيرة. ومعنى ذلك أن الاخبار تنتشر بسرعة أكبر من المحدثات الأخرى.

هذا وقد وجد الاعلاميون فى المحدثات الإتصالية المتمثلة فى شبكات التواصل الاجتماعى والبريد الالكترونى مجالا لتطوير إهتماماتهم فدرسوا كيفية انتشار تلك المحدثات. وقد أسهم تيار الاعلام بعدد من المفاهيم المفيدة

والتى وجدت قبولا لدى الدارسين فى مختلف مجالات البحث فى انتشار المحدثات لعل ابرزها ما يلى.

أ - تقديم نماذج لتدفق المعلومات (الاخبار) خلال جهاز اجتماعى معين خلال مسيرتها من وسائل الاعلام إلى أفراد الجهاز الاجتماعى. والتى تطورت من التدفق المباشر على مرحلة واحدة ، إلى التدفق غير المباشر على مرحلتين ، ثم الجمع بين النموذجين بنموذج الانتقال المباشر للمعرفة والإنتقال على مرحلتين للاقتناع بالخبر.

ب- إدراك اختلاف سرعة انتشار الاخبار (والمواد الاعلامية عموما) باختلاف مصدرها ، وقد أدى ذلك إلى ادخالهم مفهوم درجة المصداقية باعتباره مفهوم محورى فى تحديد مدى إنتشار الإخبار.

جـ- إجراء تجارب على انتقال الأخبار بين جماعات صغيرة مخططة بعناية لمعرفة أثر الترتيبات المختلفة على إنتشار الأخبار. ونتيجة لذلك أدخلوا مفهوم شبكات الإتصال بإعتبارها مؤثر رئيسى فى تداول وانتشار الأخبار.

8.4- تيار علم التسويق :

علم التسويق هو أحد فروع علم الأقتصاد الذى يبحث فى تداول السلع من المنتج إلى المستهلك. وينطلق علم التسويق من الإهتمام بأمور المنتجين لكى يساعدهم فى تسويق (بيع) منتجاتهم إلى الناس من جهة ، وتوجيههم إلى تخطيط عمليات الانتاج لاخراج سلع يريدها جمهور المستهلكين من جهة

أخرى. وقد تكون المنتجات التى يتم تسويقها محدثات تكنولوجية وقد لاتكون. ولكن الباحثين في التسويق وجدوا فى نتائج دراسات انتشار المحدثات هاديا يوجه أبحاثهم. وهكذا فإن المتخصصين فى التسويق وأن كانوا يعملون لمصلحة الشركات المنتجة أساسا ، فإنهم يؤكدون على أن تحقيق المنتجات اشباعا لحاجات محددة لدى جمهور المستهلكين. ومن هنا فإنهم ينظرون إلى إنفسهم بإعتبارهم يؤدون خدمة مزدوجة. فهم يساعدون الشركات المنتجة على تصريف منتجاتها وتحقيق ربح أكبر ، وفى نفس الوقت يساعدون جمهور المستهلكين على اشباع حاجاتهم.

وقد امتد اهتمام هذا التيار لاحقا إلى تسويق أفكار وممارسات مفيدة مثل الحفاظ على الموارد البيئية ، والقيادة الآمنه للسيارات ، والاقلاع عن التدخين. وقد أسهم تيار التسويق فى اثراء مجال انتشار المحدثات من عدة وجوه أهمها.

أ – أن جمهور المستهلكين لايشكل كيانا واحدا يمكن نشر المنتجات بين أفراده. وإنما ينقسم إلى قطاعات وجماعات لكل منها احتياجات خاصة ولدى كل منها ثقافة فرعية مميزة. ومن هنا فإنه ينبغى التعرف على القطاعات التى يتكون منها الجمهور والتركيز على القطاع الذى تساعد المنتجات فى اشباع حاجات أفراده بدرجة اكبر ومن هنا فإن كل قطاع يحتاج إلى عمل منفرد خاص به.

ب– أن نشر المنتجات والترويج لها لايمكن أن يستند إلى مغريات وأفكار غير صحيحة. فالجمهور سوف يكتشف الخدعة حتما

وتأتى العملية بنتيجة عكسية على المدى الطويل. ومن هنا وصلوا إلى قاعدة أساسية مؤداها قصر معلومات ترغيب الجمهور فى السلعة على ما هو ثابت علميا بدرجة تدعم اليقين بصحتها.

جـ- أنه لاتوجد لغة عامة لنقل المعلومات إلى جمهور المستهلكين. إذ لكل قطاع لهجته ولغته الخاصة رغم أن اللغة الرسمية واحدة. ولهذا ينبغى التركيز على مخاطبة كل قطاع من الجمهور باللغة المعتادة لديه. ومن هنا فإن اخصائى التسويق يجب أن يكون ملما باللهجات واللغات الخاصة بقطاعات المستهلكين التى يتعامل معها حتى يستطيع القيام بمهمته بكفاءة.

هـ- التأكيد على أن تكلفة السلعة (ثمنها) يتحكم إلى حد كبير فى اقبال الناس عليها. ومن هنا فإن الأمر يتطلب أن يكون ثمن السلعة فى حدود قدرة أفراد الجمهور على الشراء.

2.9. تيار علم الجغرافيا :

علم الجغرافيا يركز على دراسة الأرض وما عليها من أنشطة بشرية. وتعتبر الخرائط أهم أدوات الجغرافيين فى عرض موضوعاتهم. ومن هنا فإن اهتمام علم الجغرافيا بانتشار المحدثات يركز على موقع كل من منشأ المحدثة ومروجها ومتبنيها على الأرض ، بالاضافة إلى موقع مختلف المتبنين بالنسبة لبعضهم البعض على رقعة المجتمع. ومن هنا فإن المسافات هى التعبير الحقيقى بمفهوم الجغرافيا للربط بين الأحداث. وقد أسهم تيار

الجغرافيا اسهامات محدودة ولكنها هامة فى تطور مجال انتشار المحدثات أهمها.

1- أن المحدثات يتم تبنيها أولا بالقرب من مكان نشأتها ثم يأخذ تبنيها فى الانتشار الذى يأخذ شكل الإتساع المتزايد للمنطقة الجغرافية (المساحة) التى تنتشر فيها المحدثة. وبالتالى فالتركيز فى انتشار المحدثات عند الجغرافيين ليس على تزايد عدد المتبنين وإنما على اتساع الرقعة التى يوجد فيها المتبنين.

2- أن إنتقال تبنى المحدثة من فرد إلى آخر يزداد بين الأفراد الذين تتقارب مواقعهم على الأرض. وقد استخدم مفهوم تقارب المسكن لدراسة أثر المواقع على إنتشار المحدثات.

10.2- تيار علم الإجتماع المعاصر.

أدرك علماء الاجتماع منذ عدة عقود أن مجال انتشار المحدثات يصلح للتطبيق على مختلف جوانب الحياة الاجتماعية. ومن هنا فقد سعوا إلى تطبيقه على مجالات استهلاك مختلف أنواع الأغذية ، واستعمال مختلف أنواع الأقمشة ، وأنتشار اشكال الملبس (الموضة) ، وانتشار الأدوات المنزلية وأدوات الزينة وغيرها كثير. هذا وقد اكتفى الدارسون الاجتماعيون بتطبيق منجزات التيارات الأخرى فى دراساتهم ولم يقدموا إسهامات ذات بال باستثناء تأكيد صلاحية نموذج تبنى وانتشار المحدثات للتطبيق على نطاق أوسع.

11.2ـ تيار علم الإقتصاد :

علم الأقتصاد هو العلم الاجتماعي الذى يدرسون كيفية الاستفادة من الموارد المتاحة، وقد ركز الاقتصاديون على مفهوم الربح باعتباره الغاية من أى نشاط إقتصادى. وبالتالى فإن الهدف الاساسى لأى منشأة اقتصادية من وجهة نظرهم هو تحقيق أقصى ربح ممكن. وقد أدرك الاقتصاديون وجود تدفق كبير فى المحدثات الإقتصادية التى يمكن أن تحقق انتاجا اكبر وبتكلفة أقل وبذلك يمكن أن تزيد أرباح منشآت الانتاج. وقد ركز الاقتصاديون على المنشآت الاقتصادية باعتبارهم وحدات تبنى المحدثات. واجتهد فى نشر مثل تلك المحدثات بين المنشآت الاقتصادية لمساعدتها على زيادة ارباحها. ولم يقتصر اهتمامهم على نشر المحدثات ولكن امتد إلى متابعتها للتأكد من أنها ساعدت المنشآت على تحقيق أهدافها. ولعل من نافلة القول أن هناك تخصصا دقيقا فى المحدثات الإقتصادية بحيث أن كل صناعة لها محدثاتها الخاصة بها.

ويعرض جدول (1.2) ملخصا لاهم معالم التيارات البحثية المذكورة

جدول (1.2) أهم معالم التيارات البحثية فى مجال انتشار المحدثات

التيار البحثى	أمثلة للمحدثات التى اهتم بها	وحدة التحليل	طريقة جمع البيانات	أهم النتائج
1- الأنثروبولوجيا	بذور - أدوية - ملابس مستوردة	قبائل أو قرى	الملاحظة بالمشاركة	1- تنتشر المحدثات بقدر اتفاقها مع الثقافة المحلية. 2- مندوب التغيير الذى يراعى الثقافة المحلية يحقق نجاحا فى نشر المحدثات.
2- علم الاجتماع المبكر	أجهزة الراديو - الأدوات	الأفراد	المقابلة والاستبيان	1- تزداد اعداد المتبنين بمرور الزمن بصورة يمكن تمثيلها بيانيا بمنحنى التبنى. 2- تختلف صفات الأفراد تبعا لوقت تبنيهم للمحدثة. ولذلك يصنفون إلى فئات.
3- علم الاجتماع الريفى	بذور محسنة - أسمدة - مبيدات - آلات زراعية	الأفراد	المسح الاجتماعى والمقابلة	1- عملية التبنى تأخذ شكلاً محدداً على مراحل. 2- يتأثر التبنى بالصفات

	– ممارسات انتاجية		والاستبيان	الاجتماعية للأفراد. 3- يتأثر انتشار المحدثة بالصفات التى تتوفر فيها.
4- العلوم التربوية	طرق تدريس – معينات تعليمية	المدارس والإدارات التعليمية	المقابلة والاستبيان	1- المدرسة وحدة التبنى والمدرس وحدة التنفيذ. 2- يتوقف أنتشار المحدثة على موافقتها للثقافة المحلية. 3- تتوقف نتيجة المحدثة على اجادة المدرسين لاستخدامها.
5- الصحة العامة	أدوية – أمصال ولقاحات – وسائل تنظيم النسل	الافراد (اطباء وجمهور)	المسح الاجتماعى والمقابلة والاستبيان	1- للاتصالات خارج البيئة دور فى انتشار وتبنى المحدثات. 2- توجد فجوات بين كل من المعرفة والاتجاه والسلوك

تابع جدول (1.2)

التيار البحثى	أمثلة للمحدثات التى اهتم بها	وحدة التحليل	طريقة جمع البيانات	أهم النتائج
6- الإعلام	الأخبار	الفرد	المسح الاجتماعى – الاستبيان والمقابلة	1- تختلف درجة انتشار الاخبار باختلاف درجة الثقة فى مصدرها. 2- ينتقل أثر الاعلام على مرحلتين. 3- تختلف درجة انتشار الخبر باختلاف شكل شبكة الاتصال التى يسرى خلالها.
7- التسويق	منتجات أستهلاكية	الفرد	المسح الاجتماعى – المقابلة – الاستبيان	1- جمهور المستهلكين غير متجانس وينبغى تقسيمه إلى قطاعات متجانسة. 2- ينبغى مخاطبة كل قطاع بلغتة الخاصة وعلى أساس احتياجاته

				المحددة 3- ضرورة توخى الصدق والاعتماد على المعلومات المقبوله علميا دون غيرها. 4- ثمن السلعة محدد رئيسى لدرجة انتشارها.
8- الجغرافيا	سلع وأجهزة	الفرد والمنظمة	الاحصاءات والخرائط	1- تتسع رقعة انتشار المحدثة باستمرار. 2- يزداد احتمال انتشار المحدثة من الجار إلى جاره ويقل الاحتمال كلما بعدت المسافة بينهما.
9- علم الاجتماع المعاصر	مأكولات وملابس وسلع استهلاكية أخرى	الفرد	المسح الاجتماعى المقابلة - الاستبيان	1- يمكن تصنيف المتبنين تبعا لوقت تبنى المحدثة إلى فئات لكل فئة منها صفات خاصة بها.
10- علم	أدوات	الفرد	سجلات	1- المنشأة هى وحدة

الأقتصاد	انتاج	والمنشأة	واحصاءات	تبنى المحدثات ولكن ينبغى تدريب العاملين عليها. 2- التأكيد على أن تبنى المحدثة يحقق ربحا اكبر.

2.12ـ تدريبات

2.12ـ1ـ فرق بين كل من الازواج الآتية :

أ – تيار علم التسويق وتيار علم الاقتصاد.

ب- تيار علم الانثربولوجيا وتيار علم الجغرافيا.

جـ- تيار علم الاعلام وتيار العلوم التربوية.

د – تيار علم الاجتماع الريفى وتيار علم الاجتماع المعاصر.

2.12ـ2ـ ما هى أهم أسهامات كل من التيارات الآتية فى مجال انتشار المحدثات.

أ – تيار الصحة العامة.

ب- تيار الاتصال.

جـ- تيار علم المجتمع الريفى.

د – تيار علم التسويق.

3.12.2ـ إلى أى التيارات البحثية يرجع الفضل فى إبتكار المفاهيم الآتية:

أ – مصداقية المصدر.

ب- شبكة الإتصال.

جـ- فئات المتبنين.

د – اشباع الحاجات.

هـ- تحقيق الربح.

و – منحنى التبنى.

4.12.2ـ كيف تفسر من وجهة نظرك:

أ – انتشار المحمول بين الناس خلال عقد واحد وتعثر انتشار وسائل تنظيم الأسرة لستة عقود كاملة.

ب- إنتشار الحجاب والنقاب بين المصريات فى سبعينات القرن العشرين الميلادى.

جـ- ارتداء عريس الريف البدلة ورابطة العنق بدلا من الجلابية البيضاء التى كان يرتديها فى الماضى القريب.

د – انتشار التدخين بين الشباب رغم ثبوت ضرره والتحذير منه.

هـ- انتشار الاغذية السريعة فى المجتمعات العربية فى العقود الأخيرة.

الباب الثالث
التكنولوجيا فى الدراسات الإجتماعية المعاصرة
عمليات متتابعة

3ـ1ـ تمهيد :

ذكرنا أن التكنولوجيا في مختلف مجالات حياتنا تتبدل بمرور الزمن. وأوضحنا أن العديد من العلوم والتخصصات العلمية قد انخرطت بشكل أو بآخر فى دراسة انتشار المحدثات التكنولوجية.

ومن هنا فإن تناول التكنولوجيا بالبحث والدراسة حاليا يتطلب أخذ جميع نواحى الحياة فى الإعتبار من جهة وتوظيف منجزات العلوم الاجتماعية معا من جهة أخرى. وقد استقر الدارسون فى السنوات الأخيرة على أن البحث العلمى ينبغى أن ينطلق من تحديد العمليات المختلفة التى تنطوى عليها حقيقة ظهور وتتابع العناصر التكنولوجية فى حياتنا. وقد اثمرت الجهود البحثية عن تمييز عمليات انتاج المحدثات التكنولوجية (انتاج التكنولوجيا) ، ونقل التكنولوجيا ، ومواءمة التكنولوجيا ، ودورة حياة التكنولوجيا. وسوف نستعرض فى هذا الباب بايجاز كل من تلك العمليات.

3ـ2ـ عملية إنتاج التكنولوجيا :

يقصد بانتاج التكنولوجيا الخطوات التى يسير فيها الجنس البشرى ، المجتمع أو جزء منه – حتى يقدم محدثة تكنولوجية قابلة للانتشار على نطاق واسع بين البشر. وتسير عملية انتاج التكنولوجيا فى المراحل الست الآتية:

المرحلة الأولى : الاحساس بوجود مشكلة تحتاج إلى حل أو حاجة تحتاج إلى اشباع.

تظل المجتمعات مستقرة حتى تواجه بموقف لاتستطيع تحمله في ظل التكنولوجيا السائدة. وهذا الموقف يشكل تحديا ينبغي مواجهته. وهنا تستثار الهمم وتنطلق الجهود سعيا وراء إيجاد محدثة تساعد المجتمع على مواجهة الموقف. ومن أمثلة تلك الحاجات حاليا الحاجة إلى الأمن الغذائي بمعنى توفير الغذاء الكافي للسكان ، والحاجة إلى مواجهة فيروسات الكبد التي تدمر صحة الكثير من الأفراد ، والحاجة إلى مواجهة النقص في مصادر الطاقة وشبح نفاذ البترول ، والحاجة إلى انظمة غذائية تواجة السمنة المنتشرة بين الناس ، والحاجة إلى مواجهة النقص المستمر في نصيب الفرد من المياه العذبة ... وغير ذلك كثير. ففي كل الحالات تنطلق فرق البحث العلمي المتخصصة في إجراء الأبحاث التي يعتقد أنها قد تؤدي إلى ابتكار محدثة تساعد في حل المشكلة.

المرحلة الثانية : أجراء البحوث الضرورية.

البحث العلمي عملية إجراء الدراسات للوصول إلى فهم أكثر دقة للظاهرة أو الموقف الذي يشكل تحديا. وتتوقف جدوى البحث العلمي على قدرات الباحثين من جهة ، والإمكانيات المتاحة لديهم للبحث من جهة ثانية ، وتوافر المال اللازم لتمويل البحوث من جهة ثالثة. وليس من الإنصاف أن يتوقع المجتمع من البحث العلمي نتائج مفيدة إلا إذا كانت المكونات الثلاثة المذكورة متوفرة (باحثين – إمكانيات – تمويل).

ومن هنا فإن وجود بيئة طاردة للباحثين إلى حيث يجدون فرصا أفضل للبحث ، أو وجود نقص فى الامكانيات البحثية ، أو التعرض لشح فى الانفاق على البحث العلمي تؤدى جميعها إلى عقم البحث العلمي والتقليل من قدرته على إجراء الابحاث المطلوبة. ويبقى المجتمع فى انتظار تلقى محدثات من مجتمعات أخرى قد تكون ملائمة وقد لاتكون.

فإذا ما اكتمل مثلث العملية البحثية فإن الباحثين يقومون بدراسة الموضوع بصورة يعتقدون أنها قد تؤدى إلى نتائج يمكن تطبيقها فى إنتاج محدثات تساعد فى مواجهة الموقف. مثل انتاج سلالات نباتية قليلة الاحتياج للماء (لمواجهة نقص المياه) ، أو تحديد امكانيات زراعة الأراضى الصحراوية (لزيادة الأمن الغذائى) أو امكانية استخدام الطاقة الشمسية (لمواجهة نقص مصادر الطاقة) .. وهلم جرا.

وفى بعض الأحيان قد لايصل البحث العلمى إلى نفس النتيجة المرجوة ولكنه يصل بالصدفة إلى نتيجة تؤدى إلى محدثة غير مقصودة. (مثال وجدت بعض شركات التنقيب عن البترول خزانات مياه جوفية فى بعض المناطق ساعدت فى مواجهة نقص المياه وتحقيق الأمن الغذائى وليس الحصول على مصادر الطاقة التى كانت غايتها). كما قد يساعد الفكر الثاقب لبعض الأفراد للوصول إلى النتيجة المرجوة (تذكر ضابط القوات المسلحة الذى اقترح استعمال مضخات مياه قوية لازالة الساتر الترابى شرق قناة السويس أثناء الاستعداد لمعركة تحرير سيناء).

المرحلة الثالثة : تطوير المحدثة :

وفى هذه الخطوة يتم ترجمة نتائج البحث وتحويلها إلى عنصر تكنولوجى قابل للاستخدام. فإذا اخذنا مثال مضخات المياه سالف الذكر ، فإن الأمر تطلب تصنيع المضخات بالمواصفات المطلوبة. وتذكر فى هذا المقام الآمال المرتقبة لوصول محدثات تساعد فى مكافحة فيروسات الكبد. ومن الأمثلة على ذلك أيضا استخدام ظاهرة قوة الهجين التى توصل إليها علماء الوراثة فى انتاج سلالات نباتية وحيوانية مهجنة تعمل على زيادة الانتاج الزراعى. هذا وقد ادركت الكثير من المجتمعات الاهمية القصوى لمرحلة تطوير المحدثة فأقامت لذلك مؤسسات خاصة تكون مهمتها تلقى نتائج الأبحاث وتشكيلها فى صورة عناصر تكنولوجية جديدة. ويطلق على تلك المؤسسات اسماء مثل المدن التكولوجية ، ووادى التكنولوجيا حسب الأحوال. ومن شأن مثل هذه المؤسسات الاسراع بتطوير المحدثات لأنها تقوم على التخصص وتقسيم العمل الذى يجعل كل فرد يجيد العمل الذى تخصص فيه.

المرحلة الرابعة : انتاج المحدثة :

وفى هذه المرحلة يتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لانتاج عدد من وحدات المحدثة يكفى لمواجهة الموقف وحل المشكلة. ومعنى هذه المرحلة تحويل المحدثة إلى سلعة متاحة فى المجتمع يستطيع كل من يحتاج إليها أن يحصل عليها ويستخدمها. ويحدث ذلك عند طرح دواء جديد فى السوق أو طرح اللمبات الموفرة للطاقة لمواجهة نقص الطاقة ، أو طرح تقاوى سلالة جديدة من الأرز الجاف الذى يحتاج القليل من الماء فى زراعته .. وهلم جرا.

المرحلة الخامسة : نشر المحدثة :

وتتضمن هذه المرحلة توصيل المحدثة والمعلومات اللازمة لحسن استعمالها الى الأفراد الذين يحتاجون إليها. وعندما يتم نشر المحدثة يقبل الأفراد المعنيين – أو المنظمات المعنية – على تبنيها. ويزداد عدد المتبنين للمحدثة بمرور الزمن ، أى انها تنتشر. وعلى ذلك فإن عملية نشر المحدثة تظهر نتيجتها على المستوى الفردى فى تبنى المحدثة وعلى المستوى الجماعي فى انتشار المحدثة بين الأفراد فى الجماعة. وفى بعض الأحيان يتطلب الأمر الحصول على تصريح من الجهات المعنية بنشر المحدثة (وزارة الصحة بالنسبة للأدوية ، ووزارة الزراعة بالنسبة للمبيدات).

المرحلة السادسة : المتابعة :

لما كان انتاج ونشر المحدثات يهدف إلى مواجهة موقف أو اشباع حاجة حل مشكلة ، فإن الأمر يتطلب إجراء دراسات تتبعية للتعرف على التغيرات التى أدى إليها تبنى المحدثة على مستوى الفرد والتغيرات التى أدى إليها انتشار المحدثة على مستوى الجماعة. وبقدر ما تؤدى المحدثة إلى اشباع الحاجة التى اطلقت البحث عنها بقدر ما يكون نجاح عملية انتاج التكنولوجيا من أولها إلى آخرها.

وتشير خبرات الماضى إلى أن الباحثين قصروا اهتمامهم على المرحلة الخامسة المذكورة أعلاه. وهذا إنما يعبر عن نظرة جزئية قاصرة. ذلك أن البحث العلمي فى موضوع انتاج التكنولوجيا يجب أن يهتم بالأمور الآتية: —

الأمر الأول :

اعطاء أولوية للموضوعات البحثية التى تهتم بحاجات الناس فى المجتمع. ويعنى ذلك أن تتخذ الإجراءات اللازمة لتحديد حاجات المواطنين تحديدا دقيقا وترتيبها حسب أولويتها فى كل مجال. وبناء على ذلك يتعامل الباحثون مع المشكلات حسبُ أولوياتها حتى يكون البحث العلمى أكثر جدوى فى انتاج التكنولوجيا.

الأمر الثانى :

تناول أثر تبنى وانتشار المحدثات على المساواة الاجتماعية فى المجتمع حتى لايزداد الغنى غنى ويزداد الفقير فقرا. فالقاعدة أن تكون فائدة التكنولوجيا الناتجة موزعة على قطاعات المجتمع كلها.

الأمر الثالث :

تناول الدور الذى تلعبة هيئات التغيير الاجتماعى فى اختيار المحدثات التكنولوجية التى تركز على نشرها بين الناس.

3.3ـ عملية نقل التكنولوجيا :

كثيرا ما تقرر المجتمعات أن المشكلة أو الحاجة التى تواجهها لاتحتمل انتظار انتاج التكنولوجيا المحلية اللازمة. يحدث ذلك تحت الحاح المشكلة وحدتها. فتلجأ المجتمعات إلى استعراض خبرات مجتمعات أخرى بحثا عما قد يكون لديها من عناصر تكنولوجية اثبتت نجاحا فى علاج مشكلة مشابهة وكثيرا ما تجد المجتمعات الأقل تقدما ضالتها لدى المجتمعات الاكثر تقدما .. وهنا تقوم باستجلاب تلك العناصر التكنولوجية المأمولة من الخارج وتنشرها بين جماهير المواطنين. وقد تكون تلك العناصر التكنولوجية

المستجلبة جديدة فى مجتمعاتها (محدثات) وقد تكون معتادة لمدة طويلة. ولكن فى كل الأحوال فإن العناصر التكنولوجية المستجلبة بهذه الصورة تكون دائما جديدة بالنسبة للمجتمعات المستوردة لها. ومن هنا فإنها تعتبر محدثات فى المجتمع المستورد بغض النظر عن موقعها فى مجتمع المنشأ. ويطلق على عملية استجلاب التكنولوجى من مجتمعات أخرى اسم عملية نقل التكنولوجيا.

فعملية نقل التكنولوجيا اذن هى تحريك العناصر التكنولوجية من أماكن وجودها إلى أماكن أخرى تكون فى حاجة إليها. وعملية نقل التكنولوجيا فى الأصل عملية إختيارية يقوم بها المجتمع لمواجهة مشكلاته ولكن قد يحدث أن تسعى المجتمعات المنتجة للتكنولوجيا إلى تصدير ما لديها من عناصر تكنولوجية جديدة إلى المجتمعات الأخرى بالاغراء حينا وبالضغط فى احيان أخرى. ولايمكننا فى الواقع التمييز بين النقل الاختيارى والنقل الاجبارى للتكنولوجيا وعادة ما تتم عملية نقل التكنولوجيا على أربعة مراحل هى :

المرحلة الأولى :

اختيار المناطق الممكن (أو المطلوب نقل التكنولوجيا إليها). وتتضمن هذه المرحلة القيام بالمهام الثلاث الآتية :

المهمة الأولى :

أجراء مسوح اجتماعية على المناطق التى تعانى من مشكلات تحتاج مواجهتها إلى نقل تكنولوجيا. وبناء على ذلك يتم تحديد المناطق التى يمكن نقل التكنولوجيا المستوردة إليها لكى تساعد فى حل مشكلتها.

المهمة الثانية :

تحديد المنطقة أو المناطق الاكثر احتياجا إلى التكنولوجيا المنقولة للبدء بها. ذلك أن نجاح التكنولوجيا المنقولة فى مجتمعاتهما الأصلية لايضمن تحقيق نفس النجاح فى المجتمع الجديد. ومن هنا فإن النقل لابد أن يكون تدريجيا وفق خطة معينة تسمح بالتوسع إذا كانت النتائج جيدة وتسمح باعادة النظر عند الضرورة بأقل خسائر ممكنة.

المهمة الثالثة :

إجراء دراسة تفصيلية على المناطق ذات الأولوية للتعرف بدقة على ظروفها والتأكد من حاجتها إلى التكنولوجيا المنقولة.

المرحلة الثانية :

تخطيط وتقييم مواءمة التكنولوجيا المنقولة للظروف المحلية : وتتم هذه المرحلة فى هيئات البحث العلمى لتحقيق غايات ثلاث هى :

الغاية الأولى : التأكد من أن التكنولوجيا المنقولة سوف تعطى النتائج المرجوة فى المجتمع الجديد.

الغاية الثانية :

ايجاد مكان ملائم للتكنولوجيا المنقولة بين العناصر التكنولوجية المستخدمة فى المناطق المستهدفة. فالناس يستخدمون عددا كبيرا من العناصر التكنولوجية فى كل من مجالات حياتهم. ولايمكن للتكنولوجيا المنقولة أن تحقق المقصود منها الا إذا كان من الممكن أن تسير جنبا إلى جنب مع العناصر التكنولوجية الأخرى الموجودة.

والغاية الثالثة :

هى تحديد درجة التشابة والاختلاف بين التكنولوجيا المنقولة والتكنولوجيا السابقة عليها والمستقبلة لها. وبناء على ذلك يمكن تحديد كيفية توصيل التكنولوجيا المنقولة إلى الأفراد والجماعات فى المناطق المستهدفة. وقد يتطلب الأمر إعداد توليفة من عدد من العناصر التكنولوجية المعتادة والمستوردة يعتقد أنها تتساند لتحقيق الهدف المنشود التغلب على المشكلة. ويطلق على توليفة العناصر التكنولوجية فى هذه الحالة اسم الحزمة التكنولوجية.

المرحلة الثالثة :

التأكد من صلاحية التكنولوجيا المنقولة : وفيها يتم نشر التكنولوجيا المنقولة بين أعداد محدودة من الجمهور المستهدف ويتاح لكل منهم استخدامها تحت اشراف الباحثين ومندوبى التغيير. وانما تهدف هذه المرحلة إلى التأكد من أن التكنولوجيا المنقولة سوف تحقق فى حياة الافراد نفس النتائج التى حققتها فى جهات البحث العلمى. ولهذا يلازم كل من الباحث ومندوب التغيير الأفراد الذين تتاح لهم التكنولوجيا المنقولة لكى يعلمونهم كيف يستخدمونها بطريقة صحيحة.

وهذا يسمى فى الأدبيات الممارسة تحت الاشراف. بمعنى أن الفرد الذى تنقل إليه التكنولوجيا لايترك وشأنه وانما يشرف عليه كل من الباحث ومندوب التغيير اشرافا مباشر ولصيقا. وتؤدى الممارسة تحت الاشراف إلى تحقيق هدفين فى آن واحد. أما الهدف الأول فهو تدريب الأفراد على الممارسة الصحيحة التى تضمن تحقيق المقصود منها. واما الهدف الثانى

فهو إتاحة طريقة ونتيجة الممارسة تحت الاشراف للافراد الآخرين من الجيران والاصدقاء والزملاء والأقارب فتسهم فى اقناعهم بها وتبنيها بسرعة. ويتوقف تحقيق هذين الهدفين على مدى تجاوب الأفراد لتعليمات الباحث ومندوب التغيير وتنفيذ تعليماتهم وطلب مساعدتهم عند الحاجة.

المرحلة الرابعة :

نشر التكنولوجيا المنقولة على نطاق واسع : وهنا يتم التوسع فى تطبيق الممارسة تحت الاشراف مع عدد أكبر من جمهور المستهدفين إلى جانب اتاحة التكنولوجيا المنقولة على نطاق واسع لكل من يرغب فى الحصول عليها. وينبغى لكل من الباحث ومندوب التغيير البقاء على مقربة من جمهور المستهدفين للاجابة على تساؤلاتهم وتقديم العون الفنى لهم عند الحاجة وتدارك أى مشاكل قد تحدث فى وقت مبكر.

4-3- عملية مواءمة التكنولوجيا :

كثير ما تكون العناصر التكنولوجية المنقولة غير قابلة للتطبيق فى المجتمع الجديد بصورة مباشرة. ومن هنا يتطلب الأمر تطويع التكنولوجيا بصورة تجعلها قابلة للتطبيق فى الظروف الجديدة. ويطلق على عملية تطويع التكنولوجيا لكى تصبح مناسبة للظروف الجديدة اسم مواءمة التكنولوجيا ، ولايقتصر مفهوم مواءمة التكنولوجيا على تطويع التكنولوجيا المنقولة من مجتمع لآخر ، وانما يتسع ليشمل كذلك تطويع التكنولوجيا المنتجة فى نفس المجتمع كما يشمل استعمال بعض العناصر التكنولوجية فى اغراض أخرى إضافية. وتنطوى عملية مواءمة التكنولوجيا على أربع عمليات فرعية تشكل سلسلة متداخلة الحلقات هى :

1ـ الابتكار :

ويعنى الابتكار العملية التى يتم بمقتضاها اكتشاف تقنية جديدة قابلة للتطبيق واكتشاف استعمال جديد لتكنولوجيا قائمة. وعندما تكون عملية الابتكار ناجحة فإنها تؤدى إلى نتائج جديدة مرغوبة.

2ـ التطوير :

لايعنى مجرد نجاح الابتكار أننا أمام تكنولوجيا صالحة للاستخدام. لأن النجاح الذى حدث قد يكون صدفة لاعلاقة له بالتكنولوجيا المبتكرة. ولهذا يتطلب الأمر تعهد المبتكرات الناتجة عن عملية الابتكار ومداومة تجربتها للتأكد من ثبات العلاقة بينها وبين النتائج التى تحققت والوصول إلى إقتناع بانها سبب النتائج. كما ينطوى التطوير على ايجاد مكان فى المنظومة التكنولوجية الموجودة للمبتكر الجديد. وعادة ما ينشأ عن عمليتى الابتكار والتطوير عددا كبيرا من المحدثات التكنولوجية (اصناف وسلاسلات نباتية جديدة ، مضادات حيوية متعددة ، أدوية مختلفة .. الخ). ولايمكن الاخذ بكل تلك المحدثات المتنافسة ولهذا يلزم المفاضلة بينها.

3ـ الإنتقاء :

يقصد بالانتقاء المفاضلة بين المبتكرات الناتجة عن التطوير وغربلتها لاستخلاص أفضلها واكثرها قدرة على تحقيق الهدف المنشود وغض النظر عن البدائل الأخرى مرحليا.

4ـ التشكيل :

ويعنى نشر العناصر التكنولوجية المنتقاة على نطاق محدود للتأكد من صلاحيتها للظروف المحلية. وإجراء أى تعديلات عليها إذا لزم الأمر.

وبوضع التكنولوجيا المواءمة فى شكلها النهائي القابل للانتشار تكون عملية مواءمة التكنولوجيا قد اكتملت حلقاتها.

هذا وتتطلب مواءمة التكنولوجيا ما يلى :

أ – المام القائم بمواءمة التكنولوجيا إلماما جيدا بالظروف السائدة فى المجتمعات والمجتمعات المحلية.

ب– استيعاب القائمين بمواءمة التكنولوجيا جيدا لكل من التكنولوجيا الموجودة والتكنولوجيا الجديدة حتى يمكنهم المزج بينهما فى الممارسة الفعلية. فليس هناك تناقض اصيل بين عناصر التكنولوجيا وانما الأمر يتوقف على نظرة القائمين بمواءمة التكنولوجيا.

جـــ– تحقيق علاقات عمل قوية وثابتة بين مندوبى التغيير والباحثيين والجماعات المستهدفة يساعد على تنفيذ الممارسة تحت الاشراف على نطاق واسع في عمليتى الانتقاء والتشكيل.

3ـ5ـ دورة حياة التكنولوجيا :

يتتابع ظهور محدثات تكنولوجية فى كل نواحى حياتنا الاجتماعية. وكلما انتشرت محدثة تكنولوجية انكمش بالضرورة عنصر تكنولوجى آخر. ويطلق على تتابع ظهور وتوارى العناصر التكنولوجية فى المجتمع إسم دورة حياة التكنولوجيا.

ولكى نوضح المقصود بدورة حياة التكنولوجيا ، دعنا نضرب مثالا بسيطا. اظر إلى دولاب أو صندوق ملابسك أو ملابس أى انسان تعرفة ذكرا كان أو انثى صغيرا كان أو كبيراً ، فماذا تجد ؟ . انك غالبا ستجد عددا من

الاثواب (فساتين – بدل – جلاليب – تاييرات) فاذا سألت صاحب الملابس أن يشرح لك محتويات دولابه ، فإنه غالبا سيقول لك مثلا هذا الثوب جديد اشتريته هذا العام وأنا احتفظ به فى حالة جيدة لاستعماله فى المناسبات ، وذلك ثوب اشتريته منذ عامين وكنت استعمله فى المناسبات والآن أنا استعمله باستمرار وبعد أن أشتريت احدث منه. وذاك الثوب قديم قارب على الاهتراء ، ولهذا أنا ارتديه فى المهام الصعبة كالتسوق وبعد قليل ربما أتخلص منه. وإذا عدت إلى نفس الشخص بعد عامين ستجد أن الثوب الذى كان جديدا هو الذى أصبح على وشك الاهتراء وهناك ثوبان أحدث منه فى الدولاب. ولأن الناس يكتسون كل عام فأنهم يتخلصون ايضا من الملابس المهترأة كل عام. وهكذا تتغير مواقع الاثواب فى الدولاب بمرور الزمن. وفى هذا يقول المثل الشعبى "ما من خرقة على الكوم (فى النفايات) الا وشافت لها يوم (كانت فيه الثوب الجديد المحنقى به).

مثل ذلك مع الفارق فى التشبيه يحدث للعناصر التكولوجية فى المجتمع. فإذا بدأنا الدراسة فى وقت معين سوف نجد أن هناك عناصر تكنولوجية معينة منتشرة. وتظهر محدثات تكنولوجية جديدة تنتشر بعضها بالتدريج على حساب عناصر تكنولوجية قائمة. ويمكن النظر إلى دورة حياة التكنولوجيا على مستويين كالآتى :

المستوى الأول :

مستوى العنصر التكنولوجى الواحد. وهنا يتم التركيز على عنصر تكنولوجى واحد من وقت ظهوره كمحدثة إلى وقت اختفائه. وهنا نجد أنه تمر بمراحل أربعة هى :

المرحلة الأولى : مرحلة الظهور :

حيث يظهر العنصر التكنولوجي لأول مرة كمحدثة وتثبت فائدته للتطبيق في المجتمع. وهنا نجد أنه يعرض في الأسواق ويباع للاستعمال وتتصدى مؤسسات التغيير ومندوبي التغيير إلى نشره بين الجماعات التي تصلح المحدثة للتطبيق في أحد مجالات حياتها.

المرحلة الثانية : مرحلة الأنتشار :

ويحدث خلالها أن يتبنى الأفراد المحدثة تباعا. وبذلك يزداد انتشارها بمرور الوقت بتزايد عدد المتبنين لها.

المرحلة الثالثة : مرحلة السيادة :

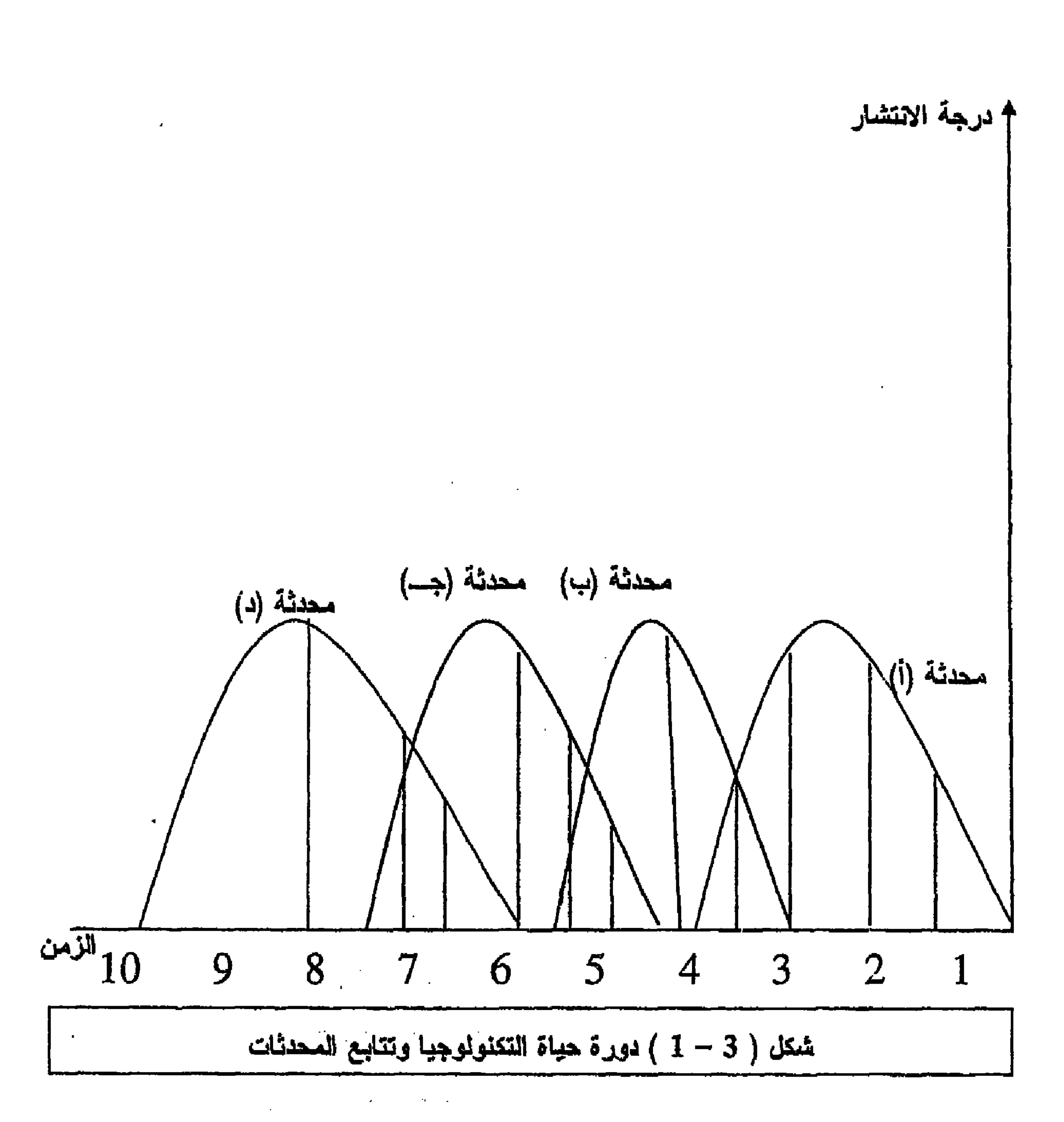
وفيها تعم المحدثة كل أو معظم – أفراد المجتمع أو الجماعة وتصبح هي العنصر التكنولوجي السائد والمعتاد والمألوف.

المرحلة الرابعة : مرحلة الانكماش :

وفيها يتناقص اعداد المتبنين للعنصر التكنولوجي. وذلك لأنهم يقررون التخلي عنه لمصلحة محدثة جديدة تعتبر أفضل منه. وفي الوقت الذي تنتشر فيه المحدثة الجديدة تنكمش المحدثة السابقة.

المستوى الثاني مستوى التكنولوجيا المجتمعية ككل :

إن الوضع بالنسبة للتكنولوجيا المجتمعية قريب الشبه بالوضع في دولاب الملابس سالف الذكر. والذي يتمثل في تتابع ظهور وانكماش المحدثات التكنولوجية. ومن هنا فإن التغير التكنولوجي في المجتمع ما هو الا سلسلة متصلة الحلقات من المحدثات التكنولوجية كل منها في مرحلة مختلفة من مراحل التطور. ويعرض شكل (3–1) دورة حياة التكنولوجيا في صورة مبسطة.



شكل (3 – 1) دورة حياة التكنولوجيا وتتابع المحدثات

3-6- تدريبات :

3-6-1- كيف ترى الموقف بالنسبة لكل مما يأتى فى مجتمعك.

أ - البيتزا.

ب- ملابس الجينز.

جـ- مشروب السفن أب.

د - الزواج السرى.

هـ - أقراص الفياجرا.

و - الكانتالوب.

ز - أجهزة التصوير بالرنين المغناطيسى.

ح - حبوب تنظيم النسل (منع الحمل).

3-6-2- إعط أمثله - لدورة حياة التكنولوجيا فى كل من :

أ - طهى الطعام.

ب- تغذية الأطفال الرضع.

جـ- غسيل الملابس.

د - كى الملابس.

هـ - تأثيث المنزل.

و - المضادات الحيوية.

3-6-3- إذكر عشرة أمثلة لعناصر تكنولوجية تم نقلها إلى مجتمعك المحلى من الخارج.

الباب الرابع
عملية تبني المحدثات التكنولوجية
صياغات نظرية متعاقبة

1.4 تمهيد:

أدرك المهتمون بنشر المحدثات التكنولوجية والباحثون في المجال الحاجة إلى وضع تصور نظري لما يحدث عند تفاعل الأفراد مع المحدثات التكنولوجية ، كما أدركوا أن بعض المشكلات التي تظهر في المجالات التطبيقية المختلفة تكون ملحة لا يمكن أن تنتظر حتى يتم البحث العلمي ويعطي نتائج تسمح بتطوير محدثات تكنولوجية جديدة . وفي هذه الحالة فإنهم يبحثون عن حل مرحلي للمشكلة باستخدام بعض العناصر التكنولوجية المتاحة، وكثيراً ما وجدوا عناصر تكنولوجية معروفة يمكن أن تؤدي الغرض المطلوب. ولما كانت تلك العناصر التكنولوجية المأمولة ليست بمحدثات ، فإنهم اتفقوا على تسميتها ممارسات موصى بها Recommended practices ومن هنا فإن مندوبي التغيير كانوا يعملون على نشر الممارسات الموصى بها جنباً إلى جنب مع نشر المحدثات التكنولوجية .

أما الباحثون في سعيهم إلى إيجاد تصور نظري يصف تفاعل الفرد مع ما ينشره مندوبوا التغيير فقد قرروا أن نموذجاً واحداً يكفي لاستيعاب تعامل الأفراد مع ما ينشر مندوبوا التغيير من عناصر تكنولوجية ، وقرروا أن يكون اسم ذلك النموذج " نموذج التبني The adoption model " ليكون قابلاً للتطبيق على تتبع كل ما يتم نشره بين الناس من محدثات تكنولوجية.

ومع ذلك فإن بعض الباحثين الذين يدرسون المحدثات يضيفون كلمة المحدثات لاسم النموذج ليكون نموذج تبنى المحدثات. كما أن بعض الباحثين الذين يدرسون الممارسات الموصى بها يضيفون كلمة الممارسات الموصى بها إلى اسم النموذج ليكون "نموذج تبني الممارسات الموصى بها". نقول ذلك حتى لا يظن قارئ أن تلك الأسماء تشير إلى نماذج مختلفة ، وللتأكيد على أننا سنستخدم مصطلح نموذج التبني في هذا الباب دون سواه من المصطلحات ، وقد تطور التصور النظري لعملية التبني خلال النصف الثاني من القرن العشرين الميلادي في ثلاث تيارات فكرية نستعرضها في هذا الباب.

2.4 التيار الفكري الأول:

بدأ عام 1957 عندما قدم عالما الاجتماع الريفي الأمريكيين جورج بيل وجو بولن George Beel and Joe Bohlen أول نموذج لعملية التبني، ولما كان حافزهما إلى اقتراح النموذج هو مساعدة جمهور نشر المحدثات الزراعية فقد أطلقا عليه اسم عملية النشر The delusion process. وصدر النموذج في مطوية صغيرة محدودة الانتشار حتى صدور كتاب نشر المحدثات Diffusion Innovation الذي ألفه عالم المجتمع الريفي الأمريكي إيفريت روجرز Everrit Rogers عام 1962 وأورد فيه نموذج التبني المذكور.

ويصور النموذج التبني على أنه عملية اجتماعية تتم على مراحل متتابعة كما يلي:

أ) مرحلة التنبه: Awareness stage

ويسود بين الباحثين العرب تسميتها مرحلة الوعي أو الانتباه وهي ترجمة غير معبرة حيث أن الوعي بالمحدثة لا زال بعيد المنال ، والانتباه يحمل معنى التحذير كما نقول "انتبه أمامك تحويلة" ، ولهذا فإننا نرى ترجمتها التنبه للإشارة إلى أن الفرد خلالها يتنبه إلى ما كان غائباً عنه وهو المحدثة أو الممارسة الموصى بها ، ويقتصر التطور الذي يحدث في هذه المرحلة إلى أن معلومة جديدة أضيفت إلى البنيان المعرفي للفرد بأن عنصرا تكنولوجيا يمكن أن يحقق له مصلحة. يحدث ذلك مثلاً عندما تشكوا إحدى الأمهات لزميلاتها من انقطاع أخبار ابنها المهاجر مؤقتاً للخارج ، فتقول لها إحداهن "كيف ذلك ويمكن الاتصال بأي إنسان في العالم بواسطة شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) بسرعة وبلا تكلفة. كما يحدث عندما تشكو إحداهن ضعف نظر طفلها فتقول لها إحداهن أنه يمكن الآن تصحيح قوة الإبصار بأشعة الليزر بسرعة وأمان، كما يحدث عندما يشكو مزارع لأقرانه إصابة الدجاج الذي يربيه بمرض غامض فيخبره أحدهم أن هناك تطعيم يقي الدجاج من الإصابة بالمرض، والأمثلة على ذلك كثيرة يمكن للقارئ ضرب العشرات منها.

والمهم الذي يميز حال الفرد الذى يتلقى المعلومة الجديدة أنه عرف فقط أن هناك حلاً لمشكلة كان غائباً عنه تماماً ، وأن ما تضيفه هذه المرحلة إليه هو مجرد إسم محدثه ممارسة لم يكن يعرفه من قبل ، ولكنه لا زال يفتقر إلى المعلومات التي تصف له طبيعة المحدثة أو

الممارسة وكيفية استعمالها وتكلفتها ومكان الحصول عليها .. إلخ من المعلومات التي من شأنها أن تعينه على فهمها . والفرد في هذه المرحلة أمامه خياران :

أما الخيار الأول :

فهو أن لايعير الأمر اهتماماً ويمضي كأنه لم يسمع شيئاً ، إما لأنه غير جاد في السعي لحل مشكلته ، وإما لأنه مشغول بمواجهة مشكلة أخرى أولى بالنسبة له ، وإما لأنه يشك في صدق الشخص الذي أوصل له المعلومة ، وهنا تتوقف العملية بالفرد عند هذا الحد .

وأما الخيار الثاني :

فهو أن يتصرف على أساس أنه قد يجد ضالته في هذا الإسم الذي سمعه ، وهنا يتحرك إلى المرحلة الثانية.

ب) مرحلة الاهتمام Interest Stage :

إذا وصل الفرد إلى تصور بأن اسم المحدثة التي سمعها قد يكون مفيداً له ، فإنه يسأل من يحاوره أسئلة مثل: حدثني عن مزايا هذا الذى تقول ، وأخبرني أين وكيف أحصل عليه؟ وما هو مقابل الحصول عليه؟ وإلى أي حد هو مؤكد النتيجة؟ وإلى أي حد هو مأمون؟ وقد يجد لدى من يحاوره إجابات عن كل أو بعض تلك الأسئلة. وقد يشير عليه محدثه بالتماس الإجابات التي يريدها من شخص آخر يذكره له . والمهم أن حال الفرد في هذه المرحلة أنه يأخذ دور المبادأة في السعي إلى الحصول على المزيد من المعلومات التي يحتاجها لكي يكوّن في ذهنه فكرة وافية من

وجهة نظره عن المحدثة أو الممارسة . وعندما يحصل على كل ما يريد من معلومات فإنه يكون أمام خيارين :

الخيار الأول :

أن المحدثة أو الممارسة لا قيمة لها من وجهة نظره ولن تحقق له أي فائدة. وهنا تتوقف به العملية عند هذا الحد .

وأما الخيار الثاني :

فهو أن المحدثة (الممارسة) تشكل أملاً لحل المشكلة ، وهنا ينتقل إلى المرحلة الثالثة.

ج) مرحلة التقييم Evaluation Stage:

إذا وصل الفرد إلى تصور أن المحدثة أو الممارسة مأمولة حيث حققت نتائج طيبة لدى غيره من الناس ، فإنه ينتقل إلى المزاوجة بين موقفه وبين المحدثة أو الممارسة ، وهنا يسأل نفسه أساساً وربما يسأل أفراد أسرته أو يسأل مستشاريه الشخصيين أسئلة مثل هل أنا في موقف مشابه للأفراد الذين استفادوا من المحدثة أو الممارسة حتى أستفيد منها مثلهم؟ وهل أنا قادر على توفير تكلفة المحدثة؟ وهل أنا قادر على القيام بالجهد اللازم لاستخدام المحدثة؟ وهل سوف أخسر شيئاً من جراء استخدام المحدثة؟ ومحصلة الإجابة على هذه الأسئلة هي أن يكوّن الفرد تصوراً عن مدى ملائمة المحدثة أو الممارسة لظروفه الخاصة ، ويكون الفرد في نهاية هذه المرحلة أمام خيارين :

الخيار الأول :

أن يتصور أن المحدثة أو الممارسة ليست ذات فائدة مرجوة له رغم استفادة الآخرين منها ، وهنا تتوقف به العملية عند هذا الحد .

وأما الخيار الثاني :

فهو أن يكوّن تصوراً بأن المحدثة أو الممارسة مأمولة بالنسبة لظروفه وتستحق أن يأخذ بها ، وهنا ينتقل إلى المرحلة الرابعة.

د) **مرحلة التجريب** Trial Stage:

عندما يصل الفرد إلى تصور بأن المحدثة أو الممارسة مأمولة بالنسبة له شخصياً فإنه يبدأ الاهتمام بأمر آخر مختلف تماما – ويكون السؤال الرئيسى أمامه هو : هل يصدق الواقع الفعلى التصور الذى وصلت إليه – بمعنى هل فعلا هذه المحدثة أو الممارسة تحمل لى شخصيا أملا ؟ فنحن نعلم بخبراتنا أن الواقع قد لا يأتي مطابقاً لما تصورناه . وكنوع من الاحتياط لعدم صدق ما توقعه في الواقع يصل الفرد إلى تصور بأن يستخدم المحدثة أو الممارسة بصورة مبدئية ودون التزام مؤكد ، وهذا يطلق عليه التجريب. وما التجريب إلا سعى للحصول على برهان ثابت على صدق التصور بأن المحدثة تستحق أن تستعمل.

ويأخذ التجريب صوراً مختلفة.

أما الصورة الأولى :

فهي أن يستعمل المحدثة على نطاق محدود، فإذا كانت المحدثة من النوع الذي يستخدم دون أن يقتني مثل شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) ، أو طائرات رش المبيدات ، أو مترو الأنفاق فإن التجريب يأخذ شكل الاستخدام مرة أو عدد محدود من المرات .

وإذا كانت المحدثة من النوع الذي يستخدم بكميات مختلفة كالتقاوي والأسمدة والمبيدات ومستحضرات التجميل والأدوية فإن التجريب يأخذ صورة شراء كميات صغيرة واستعمالها فإن جاءت بالنتيجة المرجوة فيها ونعمت ، وإذا لم تأت بالنتيجة المرجوة فالخسارة محدودة .

وإذا كانت المحدثة من النوع التي يقتنى ويستخدم بوحدات كبيرة مرة واحدة مثل ماكينات الري ، وأجهزة البوتاجاز ، وغسالات الملابس ، وغسالات الأطباق وغيرها فإن التجريب قد يأخذ شكل الذهاب إلى جار أو صديق أو قريب أو زميل لديه تلك المحدثة واستعمال المحدثة عنده وبمساعدته وتحت إشرافه.

وفي كل الحالات فإن الفرد في نهاية مرحلة التجريب يكون أمام أحد خيارين:

الخيار الأول :

الوصول إلى اقتناع بأن واقع المحدثة أو الممارسة ليس كما كان يتصور في مرحلة التقييم ، ومن هنا فهى في الواقع لا تستحق أن تستعمل، وهنا تتوقف به العملية عند هذا الحد .

وأما الخيار الثاني :

فهو الوصول إلى تصور بأن المحدثة أو الممارسة هي في الواقع كما كان يتصور أو أفضل وبالتالي تستحق الاستعمال ، وهنا ينتقل إلى المرحلة الخامسة.

وجدير بالذكر أن الكثيرين من منتجي ومروجي المحدثات التكنولوجية قد أدركوا أهمية مرحلة التجريب منذ وقت مبكر ، وقد أجادوا توظيفها لتسهيل نشر محدثاتهم بين الجمهور المستهدف ، ومثال ذلك العينات المجانية التي توزع مجاناً من مختلف المنتجات الجديدة لتشجيع الناس على التجريب دون تحمل أى تكاليف. ومثال ذلك أيضاً طرح مبادرات بإعطاء اشتراك مجاني – لمدة شهر مثلاً – فى الخدمة ، وللفرد بعد هذا الشهر أن يقلع عن الاشتراك أو أن يشترك ويدفع نظير الخدمة .

٥) مرحلة التبني Adoption Stage :

عندما يصل الفرد إلى تصور بأن المحدثة أو الممارسة تحقق له النتائج المرجوة ، فإنه يقبل بها ، ويلتزم باستعمالها ويصبح لها جزءاً من

سلوكه المعتاد . وهنا نقول أنه قد تبناها ، أو أنه دخل المرحلة الخامسة والأخيرة من العملية وهي مرحلة التبني.

وجدير بالذكر أن الوصول إلى مرحلة التبني لا يشكل التزاماً أبدياً بالمحدثة أو الممارسة من جانب الفرد. وإنما هو يشكل التزاماً مرحلياً يستمر طالما أن المحدثة أو الممارسة تحقق الغاية منها على أفضل وجه ممكن من وجهة نظر الفرد . ولكن كثيراً ما يحدث أن تظهر محدثات أخرى في وقت لاحق تحقق ذات الغاية بدرجة أفضل . وهنا لا يستطيع الفرد تجاهلها اكتفاء بالمحدثة أو الممارسة التي تبناها . فالواقع الاجتماعي يحفل بتيارات من المحدثات في جميع مجالات الحياة الأمر الذي يجعل الفرد يراجع موقفه باستمرار كلما ظهرت محدثة جديدة قابلة للتطبيق في حياته.

وبعد ظهور النموذج المذكور واستخدامه لنحو عقد من الزمان بواسطة الباحثين ومندوبي التغيير ، ظهرت به بعض العيوب التي يمكن إيجازها فيما يلي:

العيب الأول :

أن بعض الأفراد لا يمرون بالمراحل الخمس المذكورة، وإنما هم يندفعون إلى تبني المحدثة أو الممارسة اندفاعاً متخطين بذلك بعض مراحل النموذج ، الامر الذي يجعل النموذج من وجهة نظر بعض الباحثين غير قابل للتعميم ، ويمكن الرد على ذلك بأن الذي يحدث ليس تخطي مراحل ، وإنما

هو المرور بتلك المراحل بسرعة لدرجة أنها لا تأخذ فترة زمنية تسمح بتمييزها ، أو كما تقول الأغنية المصرية " احنا طوينا الشهر في ساعة ".

العيب الثاني :

أن العملية لا تنتهي دائماً بالتبني ، وهذه حقيقة ثابتة، فالبعض قد يتوقفون عن المضي في العملية عند أي نقطة ولأي سبب . ومع أن هذا النقد له وجاهته إلا أنه ليس راجعاً إلى عيب في النموذج وإنما هو راجع إلى الإيجاز الشديد في وصف النموذج على أساس التسليم بأن هناك أموراً معلومة بالضرورة لا يفيد تفصيلها. لكن تبقى حقيقة ثابتة هي أن نهاية الفرد قد تكون إلى رفض المحدثة أو الممارسة كما قد تنتهي إلى تبنيها.

العيب الثالث :

الإيحاء بأن كل المحدثات والممارسات الموصى بها صالحة للاستعمال بواسطة كل أفراد الجمهور المستهدف. وهذه حقيقة لا يمكن اثباتها. فليس كل ما يوصى به يصلح لكل الأفراد . فكل محدثة وكل ممارسة تصلح في ظروف محددة ولا تصلح إذا لم تتوفر تلك الظروف.

وفي ظل عدم ظهور تصور بديل لنموذج التبني ، اجتهد بعض المتخصصين في إجراء تعديلات على النموذج تساعد في تلافي العيوب سالفة الذكر وكان من أبرز تلك الاجتهادات التعديلات الثلاثة الآتية:

التعديل الاول: تعديل موشر Mosher : اقترح موشر إجراء إضافتين رئيسيتين على نموذج التبني.

أما الإضافة الأولى :

فهي إضافة صفة المبدئي إلى اسم مرحلة التجريب لتصبح " التجريب المبدئي " ، وذلك لتأكيد أن الفرد أثناء عملية التجريب لا يكون لديه أي التزام من أي نوع نحو الأخذ بالمحدثة أو الممارسة مستقبلاً .

وأما الإضافة الثانية :

فهي تشعب مسار العملية بعد مرحلة التجريب إلى مفترق طرق ، يسير أحد الطرق بالفرد إلى التبني كما يقول النموذج الأصلي ، في حين يسير الطريق الثاني بالفرد إلى الرفض الذي يعتقد الكثيرون أن النموذج الأصلي يتجاهل وجوده.

التعديل الثاني : تعديل ناكانيس Nakanishi :

اقترح ناكانيس إجراء ثلاثة تحويرات على نموذج التبنى.

أما التحوير الأول :

فهو عمل مبادلة بين موقعي مرحلة التقييم ومرحلة التجريب ، فالتقييم عنده ليس له معنى إلا إذا كان مبنياً على تجربة المحدثة أو الممارسة .

وأما التحوير الثاني :

فهو إمكانية إعادة مرحلتي التجريب والتقييم عدة مرات ، فالأفراد كثيراً ما يفهمون بالتقسيط وليس بالجملة. ومن هنا تتحول منطقة التجريب والتقييم إلى دائرة وسط النموذج يدور الفرد فيها عدداً من المرات حتى يصل إلى تصور محدد.

وأما التحوير الثالث :

فهو إضافة مفترق الطرق بعد التقييم كما فعل موشر قبله ، بحيث تؤدى العملية إلى الرفض كما تؤدى إلى التبنى.

التعديل الثالث : تعديل روبروتسون Robertson :

اقترح روبرتسون ثلاثة مقترحات لتعديل نموذج التبنى. أما المقترح الأول فيتضمن اضافة مرحلتين اضافتين.

المرحلة الأولى :

فى بداية النموذج وتسمى مرحلة ادراك المشكلة. وذلك على إعتبار أن نشاط الفرد فى التماس محدثات إنما يحركة أن لديه مشكلة محسوسة يسير إلى حلها.

والمرحلة الثانية :

قبل مرحلة التجريب وتسمى مرحلة القبول على اعتبار أن الفرد لايجرب محدثة أو ممارسة لايقبلها أساسا. فتوفر القبول اذن شرط للأنتقال إلى مرحلة التجريب.

وأما المقترح الثانى :

فيتضمن إعادة تسمية التنبه والمعلومات والتقييم لتحل محلها أسماه التنبه لوجود المحدثة (على اعتبار أن التنبه خاص وليس عام) وأستيعاب المعلومات (على اعتبار أن المهم ليس الحصول على المعلومات ولكن المهم هو فهم معناها ومدلولها فيما وصفه بالاستيعاب). والاتجاه (على اعتبار أنه يمكن فهم مرحلة التقييم على أنها تساعد على تشكيل اتجاه إيجابى لدى الفرد عن المحدثة أو الممارسة).

وأما الاقتراح الثالث :

فيشبة ما سبقه إليه كل من مؤشر وناكاناشى من تشعب النموذج فى نهايته إلى طريقتين احدهما طريق التبنى وثانيهما طريق الرفض.

هذا ويمكن عرض نموذج التبنى وتعديلاته بيانيا فى جدول 1.4

جدول 1.4 مراحل عملية التبنى

نموذج بيل وبولن الاصلى		التنبه ← الزمـــن	الاهتمام ←	التقييم ←		التجريب ←	التبنى
تعديل موشر		التنبه ←	الاهتمام ←	التقييم ←		التجريب المبدئى	التبنى الرفض
تعديل ناكاناشى		التنبه ←	الاهتمام	التجريب1 التجريب2 التجريب3		التقييم1 التقييم2 التقييم3	التبنى الرفض
تعديل بروبرتسون	ادارك المشكلة ←	التنبه إلى المحدثة ←	استيعاب المعلومات ←	الاتجاه ←	القبول ←	التجريب	التبنى الرفض

الزمـــن

3.4ـ التيار الفكرى الثانى :

أقتناعا بأن التيار الفكرى الأول رغم التعديلات المقترحة لتصويبه لايعبر تعبيرا مقبولا عن الواقع. انطلق الباحثان روجرز وشكوميكر Rogers and shoemaker في خط تصويرى مغاير لدرجة كبيرة. وقدما نموذجا مختلفا اطلقا عليه اسم نموذج علمية قرار المحدثة Innovation decision process. وتم نشر النموذج عام 1971 في كتابهما الذى يحمل عنوان الاعلام بالمحدثات Communication of Innovation. وينطلق النموذج من أن النظر إلى عملية تبنى المحدثات والممارسات لايمكن فهمها

جيدا بالتركيز على الفرد فى معزل عن السياق الاجتماعى والاقتصادى والثقافى المحيط. وكذلك فإن القول بأن انتهاء العملية إما بتبنى المحدثة أو رفضها أمر غير واقعى. ذلك أن الأفراد دائمى التغير تبعا للظروف وبالتالى فلايمكن اعتبار اى من التبنى أو الرفض إلا قرارا مرحليا قد يخضع لاعادة النظر بمرور الزمن. ومن هنا جاء النموذج مكونا من ثلاثة أجزاء تشكل كل منها حلقة من حلقات العملية كما يلى :

1ـ الجزء الأول : المقدمات Antecedents :

ويقصد بالمقدمات عناصر ومكونات الجهاز الاجتماعى الذى يوجد فيه الفرد قبل ظهور المشكلة أو قبل وصول المحدثة إلى مجال إدراكه. وترجع أهمية المقدمات إلى أن الفرد فى تعامله مع المحدثة أو الممارسة لايمكنه أن ينفصل عن بيئته الاجتماعية من جهة ولايمكنه تجاهلها من جهة ثانية. ومن هنا فإن جميع الظروف الاجتماعية والأقتصادية والثقافية القائمة جميعها تؤثر على ما قد يحدث عندما يتلقى الفرد خبر وجود محدثة أو ممارسة موصى بها. وتترجم المقدمات فى البحوث الاجتماعية فى صورة مجموعة متغيرات شخصية تصف الفرد نفسه مثل سنه ومستوى تعليمه وحالته الاجتماعية وإتجاهاته وخبراته السابقة . ومجموعة متغيرات تصف الجهاز الاجتماعى الذى يوجد فيه الفرد مثل حجم عدد أفراده ، ومستواه الأقتصادى والاجتماعى وعلاقته بالعالم الخارجى والثقافة السائدة فيه ، ونوع العلاقات الاجتماعية بين أفراده.

2. الجزء الثانى : العملية : Process :

ويقصد بها المراحل التى يمر بها الفرد الذى يعرف عن المحدثة. وتلك المراحل تتم فى إطار المقدمات التى تشكل الوعاء الاجتماعى أو الاطار الذى تجرى فيه مراحل العملية. وتنطوى العملية على أربع وظائف متتابعة يؤدى تمام كل منها إلى البدء فى الوظيفة التالية وهى :

أ- المعرفة Knowledge :

وتعنى حصول الفرد على الوحدات المعرفية التى تكفى أن تقدم له شرحا لطبيعة المحدثة ومزاياها وطريقة استعمالها ومكان تواجدها ومجالات استعمالها. وتكتمل هذه الوظيفة عندما يشعر الفرد أنه جمع وفهم واستوعب من المعلومات ما يكفى لكى يكوّن تصورا عنها. ويختلف كم ونوع المعلومات التى تحقق هذه الوظيفة باختلاف مستوى ذكاء الأفراد ومستوى تعليمهم وخبراتهم السابقة. كما يختلف الوقت اللازم لتحقيق هذه الوظيفة باختلاف الوقت المتاح لدى الأفراد لتحصيل المعلومات واستيعابها ودرجة ثقتهم فى مصادر المعلومات التى تصل إليهم ودرجة التشابه أو التناقص بين الوحدات المعرفية المختلفة.

ب- الاقتناع Persuasion :

ويعنى أن تتكون لدى الفرد قناعة محددة بأن المحدثة جيدة أو أنها رديئة. ويترجم الإقتناع فى صورة نمو إتجاه محدد نحو المحدثة. وقد يكون الاتجاه مواتيا للمحدثة بمعنى أنه يعتبرها أفضل من غيرها وأنها مأمولة تستحق أن تؤخذ بعين الاعتبار.

ومن جهة أخرى قد يكون الاتجاه غير موات للمحدثة بمعنى أنه يعتبرها اسوأ من غيرها ولا خير فيها وبالتالى لاتستحق ان تؤخذ بعين الاعتبار. وعندما يتم تكوين الاتجاه لدى الفرد فإنه ينطلق من الاتجاه إلى الفعل ويدخل فى تحقيق الوظيفة الثالثة فى العملية.

جـ- القرار Decision :

ويعنى ترجمة الاتجاه المواتى الناتج من تحقيق وظيفة الاقتناع إلى فعل. وهذا الفعل هو اتخاذ قرار بتبنى المحدثة. أو ترجمة الاتجاه غير المواتى باتخاذ قرار برفض المحدثة. وعندما يتخذ الفرد قراره فإنه يظل يراجع نفسه هل القرار الذى اتخذته صائبا أم غير صائب. وهذا ينتقل به إلى الوظيفة الاربعه والاخيرة.

د - التثبت Confirmation :

ويعنى السعى إلى الحصول على شواهد أو دلائل تدعم سلامة قراره فيتمسك به ، أو الحصول على شواهد تؤكد عدم سلامة قراره فيتراجع عنه. ونحن نرى محاولات التثبت كثيرا فى حياتنا. فعندما تشترى إحداهن فستانا جديدا تعرضه على صديقاتها والمقربات منها قائلة هل احسنت الاختيار؟ - هل هو مناسب؟ هل دفعت فيه اكثر مما يستحق؟ .... ويكون آخر الاسئلة هل احتفظ به أم أعيده للبائع واستبدله بغيره. فإذا كانت الاجابات مؤيدة تقتنع بأنها أحسنت القرار. اما إذا جاءت الاجابات غير مؤيدة فإنها تشعر أنها أساءت القرار. والأفراد عموما يلتزمون بالقرار الذى يجدون له دعما ويتخلون عن القرار الذى لايجدون له دعما.

3ـ الجزء الثالث : العواقب Consequences :

وتشير العواقب إلى المآل النهائى لعلاقة الفرد بالمحدثة أو الممارسة.
ويصنف النموذج العواقب إلى أربعة بدائل محددة هى :

أ – استمرار التبنى :

ويحدث عندما يكون قرار الفرد لصالح المحدثة ويتبناها فعلا. وتزوده مرحلة التثبت بمعلومات وأدلة تؤكد سلامة قراره بالتبنى. ومن هنا فإنه يلتزم بالاستمرار على قراره ويتمسك بها ويظل يتبنى المحدثة أو الممارسة دون نية على التخلى عنها.

بـ عدم استمرار التبنى :

ويحدث عندما يكون قرار الفرد لصالح المحدثة ويتبناها فعلا ، ولكن المعلومات الواردة إليه فى مرحلة التثبت تؤكد له عدم سلامة قراره. وهنا يحكمه القول الشائع "العودة إلى الحق خير من التمادى فى الباطل". فينقض قراره السابق بالتبنى ويتخلى عن المحدثة وبذلك لايستمر فى تبنيها.

جـ استمرار الرفض :

ويحدث عندما يكون قرار الفرد هو رفض المحدثة. وتأتى الشواهد فى مرحلة التثبت مؤيدة لسلامة قراره بالرفض. وهنا فإنه يتمسك بقراره الرافض ويستمر فى رفض للمحدثة مع عدم وجود نية فى اعادة النظر فى قراره.

د – التبني المتأخر:

ويحدث عندما يتخذ الفرد قرارا برفض المحدثة ، ولكن المعلومات التى تصله في مرحلة التثبت تؤكد له عدم سلامة قراره. وأنه كان أولى به أن يقرر تبنى المحدثة لا أن يرفضها. ومن هنا فإنه يعدل قراره بعد فترة من الرفض إلى القبول وبالتالى يأتى التبنى بالنسبة له متأخراً بعض الوقت بسبب الفترة التى قضاها فى الرفض والتثبت.

وقد وجد الباحثون ومندوبى التغيير أن نموذج قرار المحدثة وإن كان يقدم تصورا اكثر شمولا لتبنى المحدثات ، إلا أنه لم يساعد كثيرا لا فى التطبيق عند مندوبى التغيير ولا فى البحث عند الباحثين. ولهذا فإنه لم يجد قبولا لدى الكثيرين. ولهذا فإن روجرز نفسه أحد مقدمي النموذج قد إنصرف عنه إلى تيار فكرى آخر.

4.4. التيار الفكرى الثالث:

أدرك روجرز ، وهو يعتبر من اكبر المهتمين بدراسات تبنى المحدثات فى العالم فى النصف الثانى من القرن العشرين ، أن الباحثين وجدوا فائدة اكبر فى التيار الفكرى الأول نظرا لبساطته رغم ما وجه إليه من نقد. ولهذا سعى أن يقدم تصورا جديدا يجمع بين مزايا كل من التيار الفكرى الأول والتيار الفكرى الثانى سالفى الذكر. وكانت النتيجة تقديم نموذج يتكون من خمس مراحل مثل التيار الفكرى الأول ولكن بالاستناد إلى المكون الأوسط والرئيسى فى التيار الفكرى الثانى. ويتكون النموذج الجديد من المراحل الخمس الآتية :

أ- مرحلة المعرفة :

وهى تكاد تتطابق من حيث المعنى مع وظيفة المعرفة فى التيار الفكرى الثانى. وفى نفس الوقت فهى تضم فى طياتها مرحلتى التنبه والاهتمام فى التيار الفكرى الأول. وفى هذه المرحلة يتلقى الفرد المعارف عن المحدثة من مختلف المصادر المتاحة لديه. وقد يبدأ تلقى المعارف من جانب الفرد مدفوعا بالاحساس بمشكلة معينة. ويجد فى المعلومات عن المحدثة بابا للأمل فى حل المشكلة ولسان حالة يردد مع المغنى المصرى "انت اللى كنت بادور عليك" .

وفى أحوال أخرى قد يتلقى الفرد المعلومات أولا فتؤدى إلى ظهور مشكلة لديه فيقول فى نفسه لم لا. ولسان حاله يقول مع المغنية المصرية "وأنا فى طريق حياتى لقيته فى سكنى".

وأيا كان المسلك فإن هناك فى معظم الأحوال تلاقيا تلقائيا بين المحدثة والمشكلة يجعل الفرد يتلقى بشغف وترحاب المعارف المتعلقة بالمحدثة. ويمكن تصنيف المعلومات التى يتلقاها الفرد فى هذه المرحلة إلى ثلاثة أنواع.

<u>أما النوع الأول</u> : من المعارف فهو الذى يحمل إلى الفرد الصفات الخاصة بالمحدثة والفوائد التى يمكن أن تحققها للفرد. ولهذا النوع من المعارف دور أساسى فى جعل الفرد يدرك وجود المحدثة ويميز الدور التى يمكن أن تؤديه ويعرف الوظائف التى يمكن أن تلعبها المحدثة فى حياته.

<u>وأما النوع الثانى</u> : من المعارف فهو الذى يحمل إلى الفرد خطوات وطريقة استعمال المحدثة والمهارات اللازم توافرها حتى يتمكن الفرد من

استعمالها. ولهذا النوع من المعارف دور فى تعليم الفرد – وربما تدريبه – كيف يمكن له استخدام المحدثة بالطريقة الصحيحة التى تجعلها تحقق الغرض منها.

وأما النوع الثالث : من المعارف فهو الذى يشرح الفكرة التى تقوم عليها المحدثة والاساس النظرى والعلمى لها. ويلعب هذا النوع من المعارف دوراً رئيسياً فى جعل الفرد يدرك الكيفية التى تحدث بها المحدثة الأثر المرتقب فى حياته. الأمر الذى يجعل استخدامها سليما وصيانتها ممكنة. وجدير بالذكر أن الكثيرين من الأفراد قد لايطلبون ولايرحبون بالنوع الثالث من المعارف لأن استيعابه يتطلب خلفية علمية لاتتوافر لديهم.

ب- مرحلة الاقتناع :

وفيها ينمو لدى الفرد يقين محدد بأن المحدثة قد تكون مفيدة له. وإذا نما ذلك اليقين نقول أن الفرد قد تكوّن لديه اتجاه مواتى نحو المحدثة. وقد يحدث عكس ذلك بأن ينمو لدى الفرد يقين بأن المحدثة لا لزوم لها بالنسبة له. وهنا نقول أنه تكوّن لدى الفرد اتجاه غير مواتى نحو المحدثة. ويترتب نمو الاتجاه نحو المحدثة – مواتيا أو غير موات – على المعارف التى تلقاها الفرد فى المرحلة السابقة. وقد يجد الفرد أن المعارف التى تلقاها غير كافية فيلتمس معلومات إضافية. وانما تكون تلك المعلومات الاضافيه عن علاقة المحدثة بما يقوم به من أعمال والدور الذى يمكن أن تؤديه بالنسبة له. وجوهر مرحلة الاقتناع انخراط الفرد في التعامل مع المحدثة واثارة مشاعره بصورة تربطه عاطفيا بالمحدثة أو تنفره منها. والنتيجة النهائية هى الوصول إلى قناعة يقينيه مع أو ضد المحدثة.

جـ مرحلة القرار Decision :

وهنا يعبر الفرد عن يقينه الذى اقتنع به فى صورة سلوك ظاهر هو اتخاذ قرار بقبول أو رفض المحدثة. ويبنى القرار فى هذه الحالة على أساس ثلاثة عناصر منفردة أو مجتمعة.

أما العنصر الأول :

فهو المعلومات التى جمعها فى المرحلة الأولى : والتى تؤكد أن المحدثة يرجى من ورائها منفعة أو لا يرجى من ورائها شئ.

وأما العنصر الثانى :

فهو الشعور النفسى المحدد (الاتجاه) الذى يقول أن المحدثة اصبحت محببة إلى الفرد (مقبولة) أو أصبحت بغيضة إلى نفسه (مرفوضة).

وأما الأساس الثالث :

فهو خبرات الآخرين مع المحدثة التى تشكل عنصرا مؤيدا (فى اتجاه القبول أو فى اتجاه الرفض) الذى اقتنع به الفرد. ويكون الفرد أمام اتخاذ احد قرارين بناء على ذلك كله. فإما أن يتخذ قرار بتبنى المحدثه ، واما أن يتخذ قرار برفضها.

د – مرحلة التطبيق Implemention :

وهنا يسعى الفرد إلى وضع القرار الذى اتخذه موضع التنفيذ. وعندما يفعل الفرد ذلك قد يجد الظروف مهيأة لتنفيذ القرار. فالسياق الذى تستخدم فيه المحدثة آن أوانه وتكاليف تنفيذ القرار – ثمن شراء أو استعمال المحدثة – متوافر لديه ، والمحدثة متاحة فى السوق المحلى. وفى هذه الحالة يكون التنفيذ لاحقا مباشرة للقرار. أما إذا كان الموقف يتضمن غياب بعض أو كل

الجوانب المذكورة ، فإن تنفيذ القرار ينتظر حتى يتمكن الفرد من توفير كل الظروف اللازمة لانفاذ قراره. وينصب إهتمام الفرد عند تنفيذ قراره إلى معلومات عن مكان وجود المحدثة وكيفية إستعمالها ، والاستعدادات الخاصة أو الاحتياطات الواجب مراعاتها عند تطبيق المحدثة فى حياته.

هـ مرحلة التثبت Confirmation :

وفيها يجمع الفرد الشواهد التى توافرت لديه أثناء تطبيقه للمحدثة وتستخدم تلك الشواهد فى الحكم على مدى سلامة قرار التبنى ومدى دقة التطبيق ومدى مقابلة النتائج التى تحققت للتوقعات التى بنى عليها القرار. وقد يتطلب التثبت إعادة تطبيق المحدثة عدة مرات بهدف تجاوز الاخطاء التى وقع فيها ان وجدت ، واكتساب مهارة العمل فى تطبيق المحدثة إذا كانت تتطلب مهارة واعادة التأكيد على ثبات النتائج المرغوبة للمحدثة وأن تحقيقها فائدة لم يحدث بمحض الصدفة.

4.5. ملخص :

عرضنا فى هذا الباب التصورات النظرية التى وضعها الدارسون لوصف عملية تبنى المحدثات التكنولوجية ، وقلنا أن الأدبيات شهدت تتابع ثلاثة تيارات فكرية محددة المعالم. أما التيار الفكرى الأول فقد صور تبنى المحدثات التكنولوجية على أنه عبارة عن عملية تتم على خمس مراحل متتابعة هى التنبه والاهتمام والتقييم والتجريب والتبنى. وساد ذلك التيار الفكرى فترة من الزمن أدرك خلالها الدارسون أنه متفائل أكثر من اللازم بحيث لايعترف باحتمال رفض المحدثات التكنولوجية. ومن هنا تصدى البعض لاجراء تعديلات على النموذج اتفقت جميعا على سير العملية بعد

مرحلة التجريب فى مسارين مختلفين أحدهما يؤدى إلى التبنى والآخر يؤدى إلى الرفض. كما تضمنت بعض المقترحات تغيير أسماء بعض المراحل حتى تكون أدق تعبيرا عن مضمونها. واقترح احدهم إضافة مرحلتين اضافتين تجعلان النموذج من سبع مراحل بدلاً من خمس.

بعد ذلك حدثت نقلة نوعية فى التفكير أدت إلى ظهور تيار فكرى جديد أطلق عليه قرار المحدثة. والفكرة الاساسية فيه أن عملية التبنى ليست كيانا مستقلا ، وانما هى تحدث فى سياق محدد لايمكن أن تنفصل عنه. ومن هنا يقولون أن لها مقدمات ولها عواقب. وقد تبين أن هذا التيار الفكرى رغم شموله لايفيد كثيرا جهود الباحثين فى المجال. وقد أدى ذلك إلى ظهور تيار فكرى ثالث يجمع بين مزايا التيارين الفكريين السابقين. وهذا التيار الفكرى يصور عملية التبنى على أنها تتكون من خمس مراحل متتابعة هى مرحلة المعرفة ، ومرحلة الاقتناع ، ومرحلة القرار ، ومرحلة التطبيق ، ومرحلة التثبت.

6.4ـ تدريبات :

أ – من الذى قدم لنا أول تيار فكرى لوصف تبنى المحدثات ؟ ، ومتى ، وأين ؟

ب– من الذى اقترح كلا من المفاهيم الآتية :

1- التنبه إلى المحدثة.
2- التجريب المبدئى.
3- استيعاب المعلومات.
4- تكرار مرحلتى التجريب والتقييم.

5- القبول.

6- التثبت.

جـ- استعرض بايجاز كلا من :

1- نموذج التبنى.

2- نموذج قرار المحدثة.

د- أى التيارات الفكرية الواردة فى هذا الباب يقدم لك فهما أفضل لطبيعة تبنى المحدثات التكنولوجية ؟ ولماذا ؟

الباب الخامس
عملية تبني المحدثات التكنولوجية والعوامل المرتبطة
توجهات بحثية متوازية

5-1- تمهيد

عندما شمر الباحثون سواعدهم لبحث ظاهرة تبني المحدثات التكنولوجية ، لم يجدوا أمامهم إلا بعض أو كل التيارات الفكرية التي تضمنها الباب الرابع ، ووجدوا أن التيارات الفكرية تقدم وصفاً يعين على تصور مواقف الأفراد من المحدثة ، ولكنها لا تتضمن متغيرات توجه جهود البحث. ومن هنا اجتهد الباحثون في اتجاهين بحثيين متلازمين . أما الاتجاه الأول فهو تكوين مفاهيم قابلة للقياس للتعبير عن المدلول الواقعي لظاهرة التبني . وأما الاتجاه الثاني فهو محاولة تمييز المتغيرات التي يمكن أن تفسر ظاهرة التبني كما تعبر عنها المفاهيم التي توصلوا إليها . ونستعرض في هذا الباب المفاهيم المختلفة التي تصف ظاهرة التبني ، ثم نستعرض أهم المتغيرات التي وجد أنها تسهم في تفسير ظاهرة التبني.

5-2- المفاهيم المعبرة عن التبني :

ذهب الباحثون في صياغة مفاهيم علمية قابلة للقياس للتعبير عن تبني المحدثات في اتجاهات عدة ، ونتج عدد من المفاهيم التي يعبر كل منها عن أحد جوانب أو أبعاد ظاهرة التبني . والواقع حالياً أن تلك المفاهيم تتكامل مع بعضها في إعطاء إطار تصوري لعملية التبني . وقد بدأ الاهتمام بالتركيز على محدثة واحدة في البحث الواحد ، ثم انتقل الاهتمام إلى التركيز على عدة محدثات في وقت واحد ، وهكذا ظهرت المفاهيم الآتية:-

5-2-1- التبكير في التنبه إلى المحدثة:

فقد أظهر العمل الميداني أن الأفراد في أي جهاز اجتماعي لا يتنبهون جميعاً إلى المحدثة في لحظة زمنية واحدة. وإنما يتنبه إليها البعض أولا ثم يتزايد المتنبهون عدداً بمرور الزمن ، وهكذا عندما يصل الباحث إلى الميدان تكون قد انقضت فترات زمنية مختلفة منذ تنبه الأفراد للمحدثة لأول مرة . واتخذ الباحثون من الفترة الزمنية التي تفصل بين التنبه إلى المحدثة وإجراء البحث متغيراً يعبر عن أسبقية الأفراد في التنبه إلى المحدثة. وأطلقوا على ذلك مصطلح التبكير في التنبه إلى المحدثة .

وفي مجالات مثل الإعلام يتوقف الباحثون عند هذا الحد لأن غاية الإعلام لا تتطلب أكثر من توصيل المعلومة إلى الناس ، أما في المجالات الأخرى مثل الزراعة والتسويق والاقتصاد المنزلي وغيرها فإن التنبه إلى المحدثة يعتبر بداية الدخول في عملية تبني المحدثات ، ومن هنا فإن التبكير في التنبه إلى المحدثة يشكل بالنسبة لهم بداية عملية التبني وليس نهايتها .

5-2-2- الموقع من عملية التبني :

افترض كثير من الباحثين في ظل التيار الفكري الأول أن المراحل الخمس لعملية التبني حتمية لا مفر من المرور بها ، وإذا أردنا أن نساعد مؤسسات التغيير في عملها في نشر المحدثات ، فإننا ينبغي أن نخبرهم بمواقع الجمهورالمستهدف من الطريق إلى التبني . وهكذا انصب بعض الاهتمام على تمييز مراحل التبني التي يوجد فيها الأفراد وقت إجراء البحث. وكانت الفكرة العامة هي النظر إلى خط سير عملية التبني باعتباره مماثلاً لخط سير مضمار الجري للرياضيين.

وإذا كنت تجد الرياضين بعد انطلاق السباق بلحظات في مواقع متفاوتة ، فبالمثل فإن المتبنيين بعد دخول خبر المحدثة إلى مجتمعهم المحلى يكونون في مواقع متفاوتة على خط التبني ، وهنا نجد بعضهم وصل إلى نهاية الخط بالتبني بينما آخرون مازالوا موزعين على المراحل الأخرى كل حسب وقت تنبهه للمحدثة وسرعة سيرة في طريق تبنيها.

5-2-3- التجديدية:

إذا وصل الباحث إلى المجتمع المراد دراسته وقد أتم كثير من أفراده مرحلة السير إلى التبني ، فإن الباحث يميز بينهم على أساس اللحظة الزمنية التي تبني فيها كل منهم المحدثة ، وبعبارة أخرى التوقيت الزمني الذي وصل فيه إلى خط النهاية في عملية التبني ، وقد اعتبر التبكير في تبني المحدثة هو المتغير المناسب للبحث في هذه الحالة.

ولما كانت غالبية المحدثات (إن لم يكن جميعها) جديدة على المجتمع فقد اعتبر أن وقت التبني يعبر عن الأخذ بالجديد من العناصر التكنولوجية ، ومن هنا أطلق على ذلك مصطلح التجديدية.

5-2-4- سلوك التبني:

أدرك الدارسون أن المحدثات التكنولوجية تنساب على الجماعات والمجتمعات المحلية كالغيث. فهي تصل فرادى ولكن في تيارات متعاقبة. وقد يكون كل فرد قد تبنى عدداً من المحدثات يختلف عن الفرد الآخر ، واعتبر التباين في عدد المحدثات التي يتبناها الأفراد متغيرا بحثياً أساسياً ، وربما كان أكثر المتغيرات استعمالاً ، وأطلق على هذا المتغير إسم سلوك التبني . وهو يتعلق بعدد من المحدثات في نفس الوقت ولكن الممارسة

العملية تجعل من حصر المحدثات التي تبناها الفرد في حياته أمراً عسيراً ، فإن سلوك التبني يستخدم في العادة في مجال محدد مثل الري، التغذية ، رعاية الأم والطفل ، .... إلخ.

5.2.5 معدل التبني:

لما كانت أجهزة ومندوبي التغيير يحتاجون في أوقات معينة إلى التعرف على محصلة نشاطهم في نشر المحدثات ، فإنهم لا يعنيهم متى تبنى الأفراد (التجديدية) ولا كم محدثة تبناها الفرد (سلوك التبني) ، وإنما يعنيهم معرفة العدد الكلي للأفراد الذين تبنوا كل محدثة . ويطلق على هذا العدد الإجمالي معدل التبني ، ويستخدم معدل التبني في البحوث استعمالين مختلفين. <u>أما الاستعمال الأول</u> فهو مقارنة المجتمعات المحلية ببعضها البعض . وهنا يمكن تمييز المجتمعات المحلية التي تتميز بمعدل تبني مرتفع وتلك التي تتميز بمعدل تبني منخفض. وتساعد تلك المعلومة مندوبي التغيير فى وضع خطط عملهم. <u>وأما الاستعمال الثاني</u> فهو المقارنة بين المحدثات المختلفة.فبعض المحدثات يتم تبنيها بمعدل أكبر من غيرها ، وتهتم وكالات التغيير بالتعرف على المحدثات التي تتمتع بمعدل تبني منخفض لتركيز الجهود عليها في العمل المستقبلي.

6.2.5 منحنى التبني:

فى سعى الباحثين في عملية تبني المحدثات عن وسيلة يعبرون بها بيانياً عن بياناتهم توصلوا إلى عدة استنتاجات عامة لعل أبرزها مايلي:

الاستنتاج الأول:

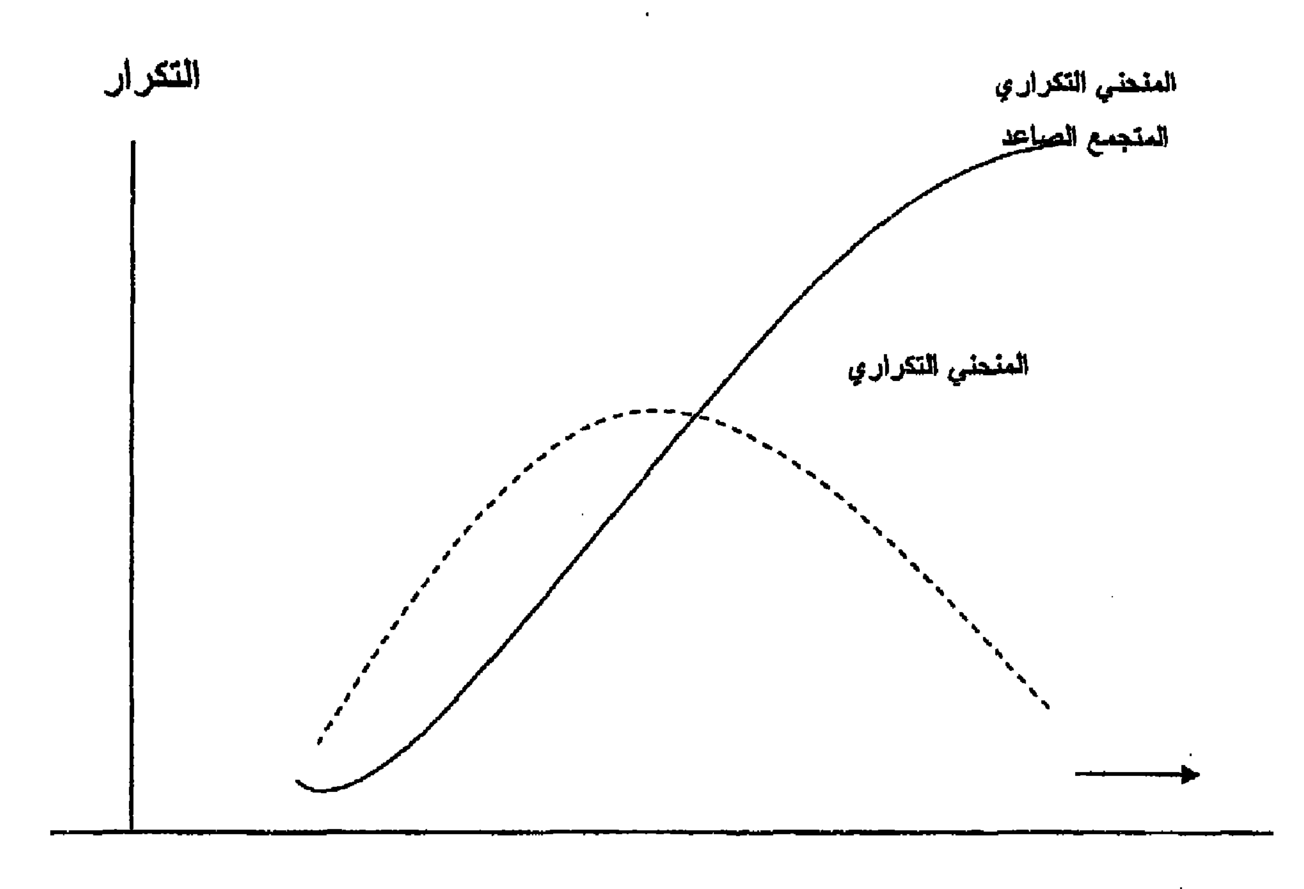
أن التوزيع التكراري لكل المجتمعات البحثية تقريباً على أساس درجات التجديدية يأخذ شكل التوزيع الطبيعي الشهير في الإحصاء.

الاستنتاج الثاني:

أن التوزيع التكراري المتجمع الصاعد لتوزيع أفراد المجتمعات البحثية يمكن أن يكون وسيلة للتعرف على معدل التبني في كل نقطة زمنية خلال الفترة الزمنية التي شملتها الدراسة.

وبناء على هذين الاستنتاجين درج كثير من الباحثين على رسم المنحنى التكراري والمنحني التكراري المتجمع الصاعد للتعبير عن نتائجهم. وأطلق على هذين المنحنيين اسم منحنى التبني.

وقد ركز بعض الدارسين في شرحهم على المنحنى التكرارى ، في حين ركز البعض الآخر على المنحني التكراري المتجمع الصاعد ، وجمع البعض الثالث في دراساتهم بين المنحنيين ، ويعرض شكل (5-1) شكلي منحنى التبني المذكورين.



شكل (5 – 1) منحنيات التبني

3-5 المتغيرات المرتبطة بتبني المحدثات (باختلاف المفاهيم البحثية المستخدمة)

نستعرض فيما يلي المتغيرات المستقلة التي حاولت البحوث العلمية في مجال تبني المحدثات التكنولوجية دراسة علاقتها بمفاهيم التبني المختلفة ، وفي كل حالة نسوق أولاً المنطق النظرى الذى يبرر وجود علاقة بين المتغير والتبني ، بعد ذلك ذكر محصلة النتائج الميدانية لاختيار تلك العلاقة.

3-5-1- السن:

ويعبر كثيرون عنه بمصطلح العمر ، ولما كان للعمر معنى واحد في اللغة العربية هو المدة الزمنية من لحظة ميلاد الشخص إلى لحظة وفاته ، فإنه يصبح غيباً لا يمكن استعماله في البحوث العلمية . وإنما يقوم الباحثون بسؤال المبحوثين سؤالاً محدداً هو كم تبلغ من العمر؟ ويقصدون بها المدة المعلومة التي انقضت من عمر الإنسان غير المعلوم ، ولهذا فإن مفهوم السن هو الأصدق تعبيرا عن البيان الذي ينتج عن السؤال المذكور والمعتاد ، وترجع أهمية السن إلى أنه الوعاء الزمني الذي ينمو خلاله الفرد جسمياً وذهنياً واجتماعياً ، ولعل أبرز جوانب تأثير السن تتمثل في النواحي الآتية:

أ) تراكم الخبرات لدى الفرد بمرور الزمن ، ذلك أن كل فرد يشترك في العديد من التفاعلات الاجتماعية ويتعرض للعديد من المواقف الاجتماعية التي يخرج منها بنتائج بعضها محبب إلى نفسه وبعضها الآخر بغيض إلى نفسه. وكلما مر الزمن تزايدت المواقف والتفاعلات وتراكمت النتائج. ولما كان الإنسان يدخل إلى المواقف الجديدة مسلحاً بخبراته القديمة ، فإن ذلك يجعل

قدرة الفرد على مواجهة المواقف بصورة أفضل تزداد بمرور الزمن ، ولما كانت المحدثات التكنولوجية ينبغي أن تجد لها مكاناً في سلوك الفرد الاجتماعي ، فإن قدرة الفرد على تحديد واستنتاج مكان المحدثة التكنولوجية في حياته تزداد بتراكم خبراته في الحياة ، تلك الخبرات التي يعتمد تراكمها بدرجة ما على السن ، ومن هنا فإن التبني يزداد كلما تقدم الفرد في السن.

ب) تزايد المسئوليات المطلوبة من الفرد مع تقدمه في السن ، فمن فرد مسئول عن نفسه فقط إلى عضو أسرة شابة مسئولة عن فردين إلى والد (أب أو أم) مسئول عن تدبير حياة عدد من الأولاد. وتشكل المسئوليات سوطاً يهوي على الفرد يطالبه بأن يكون على قدر المسئوليات التي يفرضها عليه وضعه الاجتماعي، ومن هنا فإن دوافع الفرد لزيادة موارده تزداد قوة ، ولما كانت المحدثات التكنونوجية في كثير من الأحيان تعتبر أدوات لتحصيل موارد أكثر ، فإن تبني المحدثات التكنولوجية يتزايد مع السن في مرحلة معينة ، ومن جهة أخرى فإن الفرد الذي كبر أولاده واستقلوا بحياتهم الخاصة تقل مسئولياته تبعاً لذلك ، ومن هنا فإن حاجته إلى تبني المحدثات التكنولوجية تكون قليله نسبياً ومن هنا يقل تبنيه لها. والمحصلة أن علاقة السن بتبني المحدثات التكنولوجية تأخذ شكل خط منحني ، حيث يزيد

التبني بالتقدم في السن حتى حد معين ثم يتناقص التبني بعد ذلك الحد.

ج) أن استعمال الفرد لعناصر تكنولوجية معينة يؤدي إلى وجود ارتباط عاطفي منه نحوها ، ويعبر عن ذلك الارتباط العاطفي باسم الاعتياد أو التعود . وكلما طال تعود الفرد على عناصر تكنولوجية معينة زاد اعتزازه بها لدرجة أنه يفضلها على ما سواها من محدثات ولسان حاله يقول مع المثل الشعبي " اللى أعرفه أحسن من اللى ماعرفوش" وجدير بالذكر أن طول فترة التعود يتناسب طردياً مع السن ، ومن هنا تكون العلاقة بين السن والتبني علاقة سلبية.

وهكذا فإن العلاقة بين السن والتبني تسير في ثلاثة مسارات مختلفة على الأقل. والمحصلة النهائية للتوازن والتفاعل بين تلك المسارات هي التي تحدد العلاقة الفعلية بين السن والتبني ، وتختلف تلك المحصلة باختلاف المواقف ، الأمر الذي انعكس في تضارب النتائج التي حصل عليها الباحثون للعلاقة بين السن والتبني ، فأكثر من نصف البحوث المحلية والعالمية تخلص إلى عدم وجود علاقة بين السن والتبني . الأمر الذي يؤكد أن مسارات التأثير التي يمارسها السن على التبني يعاند بعضها بعضاً فتختفي العلاقة ، ومن جهة أخرى تخلص بعض الدراسات إلى وجود علاقة طردية بين السن والتبني ، في حين يخلص البعض الثالث من الدراسات إلى وجود علاقة

عكسية بين السن والتبني ، وربما كان الفرق الرئيسي يكمن في المدى الذي يقع فيه سن عينات البحث في كل حالة.

2-3-5- المستوى التعليمي:

يقصد بالتعليم النقل الرسمي المنظم لثقافة المجتمع وأساسيات العلوم المتاحة إلى الشباب ، ومع أن التعليم بهذا المعنى قد عرفته المجتمعات البشرية منذ زمن بعيد باعتباره وسيلة التنشئة الاجتماعية للأولاد ، فإن شكل التعليم في القرنين التاسع عشر والعشرين للميلاد قد تغير كثيراً ، وأقيمت منظمات تعليمية مختلفة المستويات. وهكذا أصبح للتعليم في المجتمعات المعاصرة مساراً محدداً ينتظم في صفوف ومراحل دراسية. ويطلق على هذا المسار اسم السلم التعليمي . ويتضمن السلم التعليمي حالياً مستويين رئيسيين، المستوى الأول هو التعليم قبل الجامعي ويحتوي على اثنتا عشرة فرقة دراسية مدة كل فرقة سنة واحدة ، وهذا المستوى مقسم إلى مرحلتين أو ثلاثة حسب المجتمعات. فالمرحلة الابتدائية ست فرق دراسية ، والمرحلة الاعدادية ثلاث فرق دراسية والمرحلة الثانوية ثلاث فرق دراسية. وأما المستوى الثاني فهو التعليم الجامعي ويتكون بدوره من مستويين المستوى الأول مستوى المرحلة الجامعية الأولى ومدتها تتروواح بين أربع وست صفوف دراسية ، والمستوى الثاني مرحلة الدراسات العليا . ويسير كل فرد في السلم التعليمي بمقدار ما تسمح به ظروفه وقدراته ، ويخرج الأفراد إلى الحياة العملية من أي فرقة دراسية ، وقد يواجه البعض الحرمان الكامل من الالتحاق بالتعليم.

والمهم أن الباحثين اتفقوا على استعمال مصطلح المستوى التعليمي للتعبير عن مقدار ما حصل عليه الفرد من تعليم رسمي ، وتجدر الإشارة هنا إلى أن بعض الباحثين يستخدم مصطلح الحالة التعليمية كبديل لمصطلح المستوى التعليمي . وهذا المسلك ليس له مبرر مقبول علمياً . فالاختلاف بين الأفراد في التعليم اختلاف كمي قد يعبر عنه بآخر فرقة اجتازها وهنا يكون المقياس من النوع النسبي ، وقد يعبر عن التعليم بالمرحلة التي تم إتمامها ، وهنا يكون المقياس من النوع الرتبي ، ومن هنا فإن استعمال مصطلح الحالة التعليمية يشكل خطأ منهجي ، ولهذا فإننا نرى الالتزام باستعمال مصطلح المستوى التعليمي.

وترجع أهمية المستوى التعليمي إلى التعبير عن مهارات الكتابة والقراءة التي اكتسبها الفرد والتي تمكنه من إدراك معنى الكلمات ، الأمر الذي يوظفه الفرد في استقبال واستيعاب المعارف التي يتلقاها عن المحدثة ، كما أن المستوى التعليمي يعبر عن القدرات التي اكتسبها الفرد في فهم ظواهر الحياة حوله ، وتلك القدرات يستعملها الفرد في الربط بين الأشياء والأحداث.

ويندرج في ذلك الربط بين المحدثة التي يسمع عنها وبين مسيرة حياته الخاصة ، وكل من مهارات القراءة والكتابة والقدرة العلمية يساعدان الفرد في اجتياز مراحل عملية التبني ، ومن هنا تأتي سرعة التبني (التجديدية) متناسبة مع المستوى التعليمي للفرد. وبتكرار التجديدية في عدد من المحدثات يأتي سلوك التبني متناسباً مع المستوى التعليمي ، ولهذا فإن نتائج الأبحاث المحلية والعالمية يؤكد معظمها على وجود علاقة طردية بين

المستوى التعليمي وتبني المحدثات ، ومع ذلك فإن بعض الدراسات خلصت إلى عدم وجود علاقة بين المستوى التعليمي وتبني المحدثات ، الأمر الذي يمكن تفسيره في ظل التقارب في المستويات التعليمية في المجتمعات التي تخضع للبحث والدراسة ، وجدير بالذكر أنه يندر وجود بحث يذكر وجود علاقة عكسية بين المستوى التعليمي وتبني المحدثات التكنولوجية.

3.3.5 حجم الأسرة:

الأسرة وحدة اجتماعية يربط بين أعضائها علاقات القرابة وتجمع بينهم حياة اجتماعية واقتصادية مشتركة . وقد تكون الأسرة بسيطة تتكون من أب وأم وأولاد. كما قد تكون الأسرة ممتدة تتكون من جد وجدة وأولادهما المتزوجين وزوجاتهم وأولادهم . ونظراً لاختلاف البناء الاجتماعي للأسرة بين البسيطة والممتدة مع وجود حالات وسطية كثيرة ، فإن بعض الباحثين اختلفوا في التعامل مع حجم الأسرة.

فحجم الأسرة بصفة عامة يشير إلى عدد الأفراد الذين تتكون منهم الأسرة ، ولكن قياس هذا الحجم ، رغم بساطة معناه ، يسير في ثلاثة مسارات مختلفة:

أما المسار الأول :

فهو التسليم بأن الأسرة بسيطة ، وأن وجود الأب والأم من الثوابت في الأسرة وهكذا يصبح عدد الأولاد هو المتغير المقصود ، وهكذا يستعمل الباحثون عدد الأولاد أو عدد الأبناء كمصطلحات تعبر عن حجم الأسرة .

وأما المسار الثاني :

فينطلق كذلك من أن الأسرة بسيطة وإن المعبر عن حجمها هو العدد الكلي لأعضائها بما فيهم الأب والأم ، وفي هذه الحالة يستخدم مصطلح حجم الأسرة للتعبير .

وأما المسار الثالث :

فينطلق من أن الأسرة لا تقتصر على الأب والأم والأولاد ، وإنما تضم أفرادا آخرين ، ومن هنا فليس الباحث أمام أسرة بالمعنى الدقيق ، وإنما هو أمام مجموعة من الأقارب يشتركون في حياة اجتماعية واقتصادية واحدة ويستخدمون مصطلح حجم الوحدة المعيشية للتعبير عن المعنى المقصود.

ورغم تعدد المصطلحات المستخدمة فإنها لا تخرج عن مفهوم حجم الأسرة بالمعنى المقصود هنا ، والذي ينطبق على الأسرة مهما اختلف بناؤها الاجتماعي.

وترجع أهمية حجم الأسرة إلى اعتبارين مختلفين. أما الاعتبار الأول فهو زيادة متطلبات الأسرة كلما كبرت في الحجم ، فالأفراد الأكثر يعني أفواه أكثر تحتاج الطعام وأجساد أكثر تحتاج الكساء والدواء . ومن هنا فإن مسئوليات الأسرة تكبر كلما كبرت في الحجم ، ويؤدي كبر المسئوليات إلى التماس كل السبل للوفاء بتلك المسئوليات ، وكثيراً ما تكون المحدثات هي الوسيلة لذلك. وأما الاعتبار الثاني فهو احتمال زيادة الأفراد القادرين على السعي في الوفاء بمسئوليات الأسرة ، وهنا من المتوقع أن تزداد قدرة الأسرة على الوفاء بمتطلبات أفرادها بزيادة حجمها. وكلا الاعتبارين المذكورين . خصوصاً في حالة اجتماعهما – يؤديان إلى وجود علاقة طردية بين حجم

الأسرة وتبني المحدثات التكنولوجية. ولكن الواقع الاجتماعي يشير إلى أن الاعتبارين المذكورين أعلاه قد لا يجتمعان ، بمعنى أن تزداد المسئوليات بزيادة حجم الأسرة ، وتظل مهمة الوفاء بتلك المسئوليات على الأب وحده أو على الأب والأم وحدهما ، وفي هذه الحالة فإن زيادة حجم الأسرة يعتبر منهكاً لموارد الأسرة. ويشعر المسئول في الأسرة بصعوبة تدبير المال اللازم لتبني المحدثات التكنولوجية ، لأنه يوفر بالكاد ما يفي لسد حاجات أسرته الكبيرة ، وفي هذه الحالة تكون العلاقة بين حجم الأسرة وتبني المحدثات التكنولوجية علاقة عكسية.

وتعكس نتائج الدراسات تناقضاً كبيراً من حيث العلاقة بين حجم الأسرة بمختلف مقاييسها – وبين تبني المحدثات التكنولوجية. وتكاد الدراسات في المجتمعات النامية تتوزع بالتساوي بين استنتاجات ثلاثة هي وجود علاقة طردية بين حجم الأسرة وتبني المحدثات التكنولوجية ، وعدم وجود علاقة بين حجم الأسرة وتبني المحدثات التكنولوجية ، ووجود علاقة عكسية بين حجم الأسرة وتبني المحدثات التكنولوجية.

4.3.5 المكانة الاقتصادية:

تشير المكانة الاقتصادية إلى كمية الموارد الاقتصادية المتاحة للفرد والتي يستعملها في توفير متطلبات الحياة لنفسه ولغيره من الأفراد الذين يعولهم. وترجع أهمية المكانة الاقتصادية إلى أنها تعكس قدرة الفرد على تحمل وتدبير تكاليف تبني المحدثات التكنولوجية ، ذلك أن غالبة المحدثات التكنولوجية يتطلب تبنيها تحمل تكاليف مادية.

وكلما زادت الموارد الاقتصادية المتاحة للفرد كلما زادت قدرته على تحمل تكاليف تبني المحدثة وبالتالي يزداد تبنيه للمحدثات التكنولوجية. وبالإضافة إلى ذلك فإن تبني المحدثات التكنولوجية يتطلب بالضرورة أن تحل محل عناصر تكنولوجية مألوفة. ومع أن الهدف من تبني المحدثات التكنولوجية هو تحقيق نتائج أفضل من العناصر التكنولوجية المألوفة ، فإن أحداً لا يضمن تحقق ذلك الهدف بالشكل المأمول. ومن هنا فإن تبني المحدثات التكنولوجية ينطوي بالضرورة على قدر من عدم اليقين الذي يجعل منه مخاطرة محسوبة. وبالتالي فاحتمال الفشل قائم رغم أن احتماله ليس كبيراً.

ومن هنا فإن الفرد قليل الموارد ليس فقط عاجز عن توفير تكاليف تبني المحدثة ولكنه كذلك لا يستطيع تحمل نتائج الفشل ، وبالتالي فإنه ينفر من تبني المحدثات لأنه لا يستطيع تمويل تبنيها من ناحية ولا يستطيع تحمل المخاطرة باحتمال فشلها من ناحية أخرى . وذلك بعكس الفرد الذي لديه موارد اقتصادية أكبر الذي يكون تأثير الفشل عليه محدوداً وبالتالي فإن تبني المحدثات التكنولوجية لا يمثل له مخاطرة كبيرة.

هذا ونظراً لتنوع شكل الموارد الاقتصادية وطبيعتها حسب الظروف الاجتماعية والاقتصادية للأفراد ، فإن الدارسين يستخدمون مفاهيم مختلفة للتعبير عن المكانة الاقتصادية منها :

أ) الدخل (الفردي أو الأسري) ويقصد به كمية الأموال التي يحصل عليها الفرد أو أسرته في وحدة زمنية عادة ما تكون شهر أو

سنة، وفي الحالة الأولى يسمى الدخل الشهري ، وفي الحالة الثانية يسمى الدخل السنوي ، وتكمن أهمية الدخل في أنه يشكل المورد الاقتصادي الذي يوزع على بنود الإنفاق المطلوبة ، ولما كان تبني المحدثات التكنولوجية ينطوي على تحمل تكلفة فإنه ينظر إليه باعتباره بند إضافي للإنفاق ، وتزدادقدرة الأفراد على استيعاب ذلك البند الإنفاقي الإضافي على مقدار الدخل المتاح لهم.

ب) رأس المال: يشير رأس المال إلى الموارد التي يستخدمها الأفراد للحصول على الدخل اللازم للإنفاق على حياتهم ، ويختلف شكل رأس المال حسب النشاط الاقتصادي ، فهو في الصناعة والتجارة يعبر عنه بالنقود التي تستعمل لتمويل النشاط التجاري أو الصناعي . وهو في الزراعة يعبر عنه بحيازة الموارد التي تدخل في الإنتاج مثل الأرض الزراعية والحيوانات المزرعية والآلات الزراعية ، ومن هنا فإن الباحثين في مجال تبني المحدثات التكنولوجية الزراعية يستخدمون حيازة كل من هذه الموارد على حده باعتباره مؤشر على المكانة الاقتصادية. وأحياناً يسير الباحثون في مجال الزراعة على منوال الباحثون في مجالات الصناعة والتجارة إلى ترجمة جميع الموارد المتاحة للإنتاج الزراعي إلى نقود حسب الأسعار السائدة.

وتؤكد غالبية البحوث المحلية والعالمية وجود علاقة طردية بين المكانة الاقتصادية بمختلف أبعادها وجوانبها وبين تبني المحدثات التكنولوجية بصفة عامة ، ومع ذلك فإن هذه العلاقة تغيب في حالتين :

أما الحالة الأولى :

فهو وجود إجبار على التبني من المجتمع أو بعض مؤسساته كما هو الحال في التطعيم الإجباري للبشر أو للحيوانات ضد الأمراض ، ومثل التوزيع الإجباري لتقاوى محاصيل معينة .

وأما الحالة الثانية :

فهى أن يكون الهدف من تبني المحدثات التكنولوجية تحقيق مصلحة عامة وليس مصلحة خاصة. ومثال ذلك تبني المحدثات التي تحافظ على البيئة من التلوث والمسماة محدثات بيئية . ففي هذه الحالة تكون الفائدة موجهة إلى الموارد العامة التي يستفيد منها جميع الناس في منطقة معينة وليس الفرد المتبنى بالذات.

5-3-5- المشاركة الاجتماعية:

تعني المشاركة الاجتماعية ذلك الجانب من سلوك الفرد الذى يوجه نحو أنشطة اجتماعية تجمعة مع فاعلين آخرين في مجتمعه المحلي أو بيئته المحلية . ويطلق عليها أيضاً مصطلح مهام الاجتماعي ، ويستخدم مفهومي المشاركة الاجتماعية والإسهام الاجتماعي فى الأدبيات كمترادفين . ويبدو أن استعمال لفظ المشاركة يركز على حقيقة أن النشاط الذي يتضمنه ليس نشاطاً فردياً ، وإنما هو نشاط للفرد يشارك فيه فاعلين آخرين . أما استعمال لفظ

الاسهام فيركز على أن جهد الفرد في النشاط المشترك يعتبر تطوعاً منه (إسهام) لتحقيق غايات مشتركة.

ويمكن تمييز شكلين من المشاركة الاجتماعية .

أما الشكل الأول :

فيشارك فيه الفرد أفراداً آخرين يختارهم بنفسه ويحدد وإياهم نوع ومجال النشاط المشترك بينهما. وعادة لا يوجد تسجيل للأنشطة والمشاركات التي تتم في هذه الحالة ، ولهذا تسمى المشاركة الاجتماعية التي تأخذ هذا الشكل " المشاركة الاجتماعية غير الرسمية " .

وأما الشكل الثاني :

فيشارك فيه الشخص منظمات اجتماعية موجودة في مجتمعه أو بيئته. والمنظمة الاجتماعية هي وحدة اجتماعية تتكون بقصد تحقيق هدف محدد ويصدر بتكوينها قرار مكتوب يحدد أهدافها وشروط الانضمام إليها . ولهذا يقال أن المنظمة الاجتماعية توصف بأنها رسمية. وبالمثل يطلق على المشاركة الاجتماعية مع المنظمات الاجتماعية اسم المشاركة الاجتماعية الرسمية. كما يستعمل بعض الباحثين مصطلح عضوية المنظمات الاجتماعية للإشارة إلى المشاركة الاجتماعية الرسمية.

وترجع أهمية المشاركة الاجتماعية بنوعيها إلى أنها تعبر عن مقدار تفاعل الفرد مع غيره من الأفراد والمنظمات في بيئته المحلية ، فالتفاعل الاجتماعي ينطوي بالضرورة على تبادل المعاني والرموز والمعلومات في مختلف جوانب الحياة التي تهم المشاركين ، ولهذا فإن المشاركة الاجتماعية توفر فرصاً متكررة لتبادل المعلومات التي قد تشمل المحدثات فيشد

المشاركون أزر بعضهم البعض من جهة ويقدم بعضهم معلومات إضافية إلى البعض الآخر من جهة أخرى ، ويشتركون في مساع مشتركة من جهة ثالثة. وكل تلك الجوانب تساعد الأفراد على استيعاب المعلومات المتاحة عن المحدثات التكنولوجية والاستفادة من خبراتهم المشتركة . وبالتالي يتم تمهيد الطريق إلى تبني المحدثات . ومن هنا توجد علاقة طردية بين المشاركة الاجتماعية بأشكالها المختلفة وبين تبني المحدثات التكنولوجية ، هذا وتشير غالبية البحوث المحلية والعالمية إلى ثبوت وجود إرتباط إيجابى بين المشاركة الاجتماعية وبين تبنى المحدثات التكنولوجية.

6.3.5- الانفتاح على العالم الخارجي :

كثيرا ما يتعدى النشاط الاجتماعى للفرد مجتمعه المحلى وبيئته المحلية. ويطلق على البيئة التى تتعدى المجتمع المحلى اسم العالم الخارجى. كما يطلق على التفاعل الذى يشترك فيه الفرد خارج مجتمعه المحلى اسم الانفتاح على العالم الخارجي Cosmopoliteness . ولما كان العالم خارج المجتمع المحلى يتمثل فى مواقع جغرافية تحيط بالمجتمع المحلى من مختلف الجهات ، فإن بعض الدارسين يستخدمون مصطلح الانفتاح الجغرافى كمرادف للانفتاح على العالم الخارجي ، كما يستعمل الباحثون فى علم المجتمع الريفي مصطلح الاتصال الحضارى Urban Contact للتعبير عن نفس المعنى ، وذلك على اعتبار أن المناطق الحضرية تمثل مناطق خارجية عن المجتمع المحلى من جهة ، وتمثل أوضاعا وظواهر اجتماعية مغايرة لتلك السائدة فى البيئة الريفية من جهة أخرى.

وترجع أهمية الانفتاح على العالم الخارجي – باختلاف المسميات التي تطلق عليه – إلى أنه يؤدى بالفرد إلى التعرف على اوضاع اجتماعية وعناصر تكنولوجية مغايرة لتلك الموجودة في المجتمع المحلي أو البيئة المحلية. فالفرد يرى ويسمع بصورة مباشرة ما يفعله الناس خارج مجتمعة المحلي. وقد يجذب انتباهه بعض العناصر التكنولوجية فيستجلبها معه إلى مجتمعه المحلي. وإذا لم يفعل فإنه كثيرا ما يحدّث من يتعامل معهم في مجتمعه المحلي عما رآه وسمعه خارج المجتمع المحلي. وقد تكون تلك الاحاديث بداية التنبه إلى وجود المحدثات. ومن هنا فإن الانفتاح على العالم الخارجي يسهل على الافراد اتخاذ قرارات بتبنى المحدثات التكنولوجية. ومعنى ذلك أن تبنى المحدثات التكنولوجية يزداد كلما زاد انفتاح الفرد على العالم الخارجي.

وهذا وتؤكد غالبية الدراسات المحلية والدولية وجود علاقة طردية بين الانفتاح على العالم الخارجي وبين تبنى المحدثات التكنولوجية.

7.3.5- السلوك الاتصالي :

يطلق على تبادل المعانى والرموز بين الأفراد اسم عملية الاتصال. وعلى هذا فالإتصال عملية ثنائية الاتجاه تتضمن ارسال معانى ورموز واستقبال معانى ورموز في نفس الوقت. وإنما تكمن أهمية الاتصال لكل فرد فيما يحصل عليه من معان ورموز وليس فيما يصدر منه. وتتوفر في البيئة الاجتماعية أطراف مختلفة – أفراد وهيئات – يمكن أن يحصل منها الفرد على المعاني والرموز. ويطلق على ما يقوم به الفرد من نشاط لالتقاط المعاني والرموز من مختلف الأطراف اسم السلوك الإتصالي.

ويميز الدارسون نوعين من الاطراف التى يمكن للفرد التقاط المعانى والرموز منها. **أما النوع الأول** فيتمثل فى الأفراد الذين يعرفهم الفرد ويلتقى بهم على أساس ما بينهم وبين كل منهم من معرفة شخصية. ويتمثل هذا النوع فى الأفراد الذين يتفاعل معهم الناس بصورة مستمرة مثل الاقارب ، وزملاء العمل ، والجيران ، والأصدقاء ، والبائعين بمختلف فئاتهم. ويطلق على هذا النوع من الاطراف اسم "المصادر الشخصية للمعلومات".

وأما النوع الثانى فيتمثل فى العاملين فى المنظمات الاجتماعية التى تهدف إلى نشر المعلومات بين الناس فى المجتمع. وتسمى تلك المنظمات "وسائل الإعلام". ويتلقى الفرد المعلومات من وسائل الإعلام على أساس غير شخصى – حتى وإن كان يحرص على تلقى المعلومات من أفراد معينين عرفهم بخبرته السابقة. ولكن تظل العلاقة غير شخصية. ويطلق على حصول الفرد على المعلومات من هذا النوع من المصادر اسم "التعرض الاعلامى Media exposure . وهذه التسمية مردها أن الاعلام يرسل ما لديه من معان ورموز باستمرار ولكن الفرد يقرر اختياريا تلقى بعضها دون البعض الآخر. وهنا يقال أنه عرَّض نفسه لوسائل الإعلام. وتشمل وسائل الاعلام الاذاعة والتليفزيون والصحافة وترجع أهمية السلوك الإتصالى بجميع صوره إلى أنه يحمل المعلومات من المحدثات ويساعد الافراد على استيعابها. ولذلك تؤدى زيادة السلوك الاتصالى إلى زيادة تبنى المحدثات التكنولوجية. وتؤكد معظم الدراسات على وجود علاقة طردية بين السلوك الاتصال بجميع مقاييسه وبين تبنى المحدثات التكنولوجية.

8.3.5- الإتصال بوكلاء التغيير :

تعتبر المجتمعات المعاصرة نشر المحدثات التكنولوجية وسيلة فعالة لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ولهذا فإنها أقامت هيئات ومنظمات تكون مهمتها نشر المحدثات التكنولوجية بين الناس. ويطلق على تلك الهيئات عموما اسم وكالات التغيير Change agencies على إعتبار أنها تسعى إلى أحداث تغيير مرغوب فى المجتمع يترجم إلى تحسين الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية السائدة. وهذا هو ما يسمى التنمية. ومن وكالات التغيير أجهزة الارشاد الزراعى والارشاد الدينى والتوجيه المهنى والصحة العامة وهيئة تطوير الصناعة وغيرها. وتوظف وكالات التغيير اشخاصا مهنيين تكون مهامهم الوظيفية الإتصال بالجمهور أفرادا وجماعات لتعريفهم بالمحدثات المناسبة لهم واقناعهم بتبنيها. وهؤلاء الافراد المهنيون يطلق عليهم وكلاء التغيير Change agents مثل المرشد الزراعى وطبيب الاسرة وغيرهم. ولما كانت مهمة وكلاء التغيير نشر المحدثات فإن إتصال الفرد بهم – سواء سعوا إليه أو سعى إليهم – ييسر له الحصول على المعلومات المناسبة عن المحدثة من جهة ، ويعطيه فرصة لتوجيه الاسئلة التى تخطر بباله والحصول على اجابات عليها من جهة أخرى. كل ذلك من شأنه أن يساعد فى تنمية معارفه عن المحدثة وبالتالى يزداد احتمال تبنيه لها. هذا ويستخدم الدارسون الاتصال بوكلاء التغيير للتعبير عن الإتصال بجميع وكلاء التغيير الموجودين والذين يمارسون مهام عملهم فى بيئة الفرد. ويستخدم بعض الباحثين بدلا من ذلك الإتصال بوكيل التغيير المكلف بنشر المحدثات محل الدراسة. مثال ذلك استعمال مفهوم الإتصال بالمرشد

الزراعى فى حالة المحدثات التكنولوجية الزراعية ، والإتصال بطبيب الاسرة فى حالة المحدثات التكنولوجية الطبية ، والإتصال بمرشدة الاقتصاد المنزلى فى حالة المحدثات الخاصة بالتغذية وهلم جراه.

هذا وقد أظهرت نتائج الدراسات والبحوث المحلية والعالمية وجود علاقة طردية بين الاتصال بوكلاء التغيير – أيا كانت طريقة قياسة – وبين تبنى المحدثات أيا كان المفهوم والمقياس المستخدم فى الدراسة.

9.3.5 القدرة العقلية :

يشير العقل إلى الجانب من شخصية الفرد الذى يستقبل المعلومات من الحواس ويترجمها ويربط بينها. ويتفاوت الأفراد فى سرعة ترجمتهم للمعلومات وربطها واعطائها معنى عاما محددا. ويطلق على التفاوت فى سرعة الأداء الفعلى اسم القدرة العقلية. وبديهى أنه إذا كانت المعلومات هى المادة التى يتعامل فيها الفرد بشأن المحدثات فإن النتيجة سوف تتوقف على ما يتمتع به من قدرة عقلية. هذا وينظر بعض علماء النفس إلى القدرة العقلية بأنها موروثة أساسا ومن هنا يطلقون عليها اسم الذكاء. ونادرا ما يستخدم مفهوم الذكاء فى دراسات تبنى المحدثات التكنولوجية رغم بريقه كمفهوم علمى. وذلك لأنه لاتوجد مقاييسس عامة للذكاء يمكن تطبيقها فى المجال.

ويميل بعض الدارسين فى مجال تبنى المحدثات التكنولوجية إلى استعمال مفهوم التعامل مع المجردات كتعبير عن القدرة العقلية. وذلك على اعتبار أن المعلومات تختلف فى مستوى تجريدها. وكلما ارتفع مستوى التجريد تصبح المعلومات أصعب فهما. ولهذا فالقاعدة العامة فى التعليم هى

البدء بالمحسوس ، ثم الانتقال إلى المجرد بالتدريج ، وعموما فإن سرعة التعامل مع المجردات يعتبر دليلا على التمتع بقدرة عقلية أكبر.

هذا وتساعد القدرة العقلية على سرعة استيعاب المعلومات وتقييمها ، وبالتالى سرعة تبنى المحدثات التكنولوجية. وتشير الدراسات المحدودة العدد التى استعملت مؤشرات القدرة العقلية فى دراسات التبنى إلى وجود علاقة طردية بين القدرة العقلية وبين تبنى المحدثات التكنولوجية.

10.3.5- القيم الشخصية :

تحتوى ثقافة كل جماعة بشرية على بعض المثاليات المجردة التى تجد قبولا عاما من أفراد المجتمع . ويطلق على تلك المثاليات اسم القيم الإجتماعية. ويعتبر الأفراد القيم امرا مرغوبا ينبغى الحرص عليه. ويكتسب الفرد القيم الاجتماعية خلال عملية التنشئة الاجتماعية. ومع ذلك فإن الأفراد لايكتسبون جميع القيم الاجتماعية للجماعة بنفس القدر. وعندما يكتسب الفرد قيما اجتماعية فإنه يعتبرها أمرا ذا قيمة بالنسبة له. ويطلق على القيم الاجتماعية التى يكتسبها الفرد ويتمسك بها اسم القيم الشخصية. ولما كان الأفراد يكتسبون قيما مختلفة ، كما أنهم يتفاوتون فى درجة اكتساب كل قيمة، فإن البناء القيمى الذى يمثل مجموعة القيم التى يتمسك بها الفرد يختلف من شخص إلى آخر. وجدير بالذكر أن بعض القيم تشجع على التغيير فى حين يشجع البعض الآخر على عدم التغيير. ومن هنا فإن تأثير القيم على تبنى المحدثات التكنولوجية يختلف باختلاف القيمة. وقد استعمل الباحثون فى مجال تبني وانتشار المحدثات عددا من القيم لعل أكثرها استخداما قيم التقليدية والقدرية.

1.10.3.5 التقليدية Traditionalism :

تشير التقليدية إلى النظر بعين الاحترام والإجلال إلى الأفكار والعناصر التكنولوجية الموروثة من الاجيال السابقة. ويكون مظهر ذلك الاحترام والاجلال هو اقتفاء أثر الاجيال السابقة والحذو حذوهم. ولما كان التصرف مثل الآخرين يسمى التقليد ، فإن إحترام موروث الاجيال السابقة واجلاله والاعتزاز به يسمى التقليدية. والتقليدية تعنى ضمن ما تعنى عدم الشعور بحاجة إلى محدثات تكنولوجية وبالتالى فإنها تسد الباب فى وجه المعلومات عن المحدثات التكنولوجية. ليس هذا فقط وانما قد تدفع الأفراد إلى محاربة المحدثات التكنولوجية والوقوف فى طريق انتشارها باعتبارها تشكل تهديدا. ولهذا فإن العلاقة بين التقليدية وتبنى المحدثات التكنولوجية علاقة عكسية. وهذا ما اكدته غالبية الدراسات الميدانية.

2.10.3.5 – القدرية Fatalism :

تعنى القدرية الإعتقاد الراسخ بأن الأحداث في الحياة تسير وفق أقدار محددة سلفا. ولما كان كل شئ مقدرا فإن أحدا لايمكنه تغيير القدر. ليس هذا فقط بل إن القدر سوف يقع أراد الفرد أو لم يرد ، تصرف أو لم يتصرف ، إجتهد أو أهمل. ومن هنا فإن السعى إلى التأثير فى مجريات الاحداث بالاجتهاد أو تبنى المحدثات سوف لن يحقق أى نتيجة. ولهذا فإنه كلما زادت القدرية كلما قل سعى الفرد لاستعمال المحدثات التكنولوجية فى حياته. وهذا ما اكدته نتائج الدراسات والبحوث الميدانية التى اختبرت العلاقة بين القدرية وبين تبنى المحدثات التكنولوجية.

5ـ3ـ11ـ الإتجاه نحو التغيير :

يشير الاتجاه عموما إلى استعداد داخلي كامن لدى الفرد للتصرف بكيفية معينة عندما يتعرض لموقف يستدعى ذلك. وتتعدد اتجاهات الفرد بتعدد مجالات اهتمامه وتفاعله. ومن اكثر الإتجاهات جذبا لانتباه الدارسين الاتجاه نحو التغيير. ويعنى الاتجاه نحو التغيير الاستعداد لتغيير أى جانب من جوانب حياه الفرد إذا لزم الأمر. وكلما زاد الاتجاه نحو التغيير كلما زاد تبنى المحدثات التكنولوجية باعتبارها التعبير الظاهر عن ذلك الاتجاه ، والأداه المتاحة لتحقيق التغيير المرغوب. وتؤكد البحوث والدراسات الميدانية وجود علاقة طردية بين الاتجاه نحو التغيير وبين تبنى المحدثات التكنولوجية.

5ـ3ـ12ـ الطموح :

لكل فرد أهداف يسعى إلى تحقيقها فى الحياة. وكثيرا ما تختلف الأهداف التي يحددها الفرد لنفسه عن وضعه الحالى . ويطلق على تحديد الفرد أهداف مستقبلية وسعيه لتحقيقها اسم الطموح. وكلما إتسع الفارق بين واقع الفرد وبين ما يسعى إلى تحقيقه نقول أن طموحه أكبر .

وقد اتفق الدارسون على إطلاق اسم مستوى الطموح Level of Aspiration على الفارق بين حاضر الفرد وبين ما يطمح إليه. ولما كان الطموح يتضمن بالضرورة تعديل وضع الفرد إلى الأفضل ، ولما كانت المحدثات التكنولوجية تدخل إلى الحياة الاجتماعية باعتبارها أدوات تغيير وتنمية ، فإن تبنى المحدثات التكنولوجية يشكل مسارا منطقيا فى سعى الفرد

لتحقيق طموحة. ومن هنا فإن ارتفاع مستوى الطموح يكون مقترنا بزيادة تبنى المحدثات التكنولوجية.

وقد خلصت معظم الدراسات الميدانية إلى ثبوت وجود العلاقة الطردية بين مستوى الطموح وبين تبنى المحدثات التكنولوجية.

4.5- ملخص:

ذكرنا فى هذا الباب أن الباحثين فى سعيهم لقياس تبنى المحدثات التكنولوجية استخدموا مفاهيم مختلفة للتعامل مع الظاهرة فى البحوث. وكل من تلك المفاهيم يصف أحد جوانب تبنى المحدثات التكنولوجية. ومن ذلك الموقع من عملية التبنى ، والتجديدية ، وسلوك التبنى ، ومعدل التبنى. وتلك المفاهيم توظف كمتغيرات تابعة فى الدراسات والبحوث العلمية ، وبالاضافة إلى ذلك استخدم الباحثون العديد من المفاهيم كمتغيرات مستقلة لتفسير مقاييس التبنى ، وذكرنا هنا تحديدا اثنى عشر متغيرا مستقلا هى السن ، والمستوى التعليمى ، وحجم الاسرة ، والمكانة الاقتصادية ، والمشاركة الاجتماعية ، والانفتاح على العالم الخارجى ، والسلوك الاتصالى ، والاتصال بوكلاء التغيير ، والقدرة العقليه ، والقيم الشخصية ، والاتجاه نحو التغيير والطموح.

5.5- تدريبات:

أ - إذكر المفاهيم المختلفة التى استخدمها الباحثون للتعبير عن تبنى المحدثات التكنولوجية ؟ ثم بين أى تلك المفاهيم يعتبر أفضل ؟ ولماذا ؟

ب- عرف كلا من المفاهيم الآتية :

1- السن.
2- المستوى التعليمى.
3- الاتجاه نحو التغيير.
4- السلوك الإتصالى.
5- الطموح.

جـ- ما هى المفاهيم التى تستخدم فى البحوث للتعبير عن كل من :

1- المكانة الاقتصادية.
2- الانفتاح على العالم الخارجى.
3- القيم الشخصية.

د - ناقش العلاقة بين كل من المفاهيم الآتية وبين تبنى المحدثات التكنولوجية.

1- المشاركة الاجتماعية.
2- الاتصال بوكلاء التغيير.
3- القدرة العقلية.
4- حجم الاسرة.
5- السن.

هـ- كيف تفسر كلا من الظواهر الآتية :

1- قلة الريفيات اللائى يتبنين وسائل تنظيم الأسرة رغم مرور أكثر من ستين عاما من السعى فى نشرها ؟

2- تضاؤل أعداد الأميين الذي ينضمون إلى فصول محو الأمية الهجائية فى مصر مع وجود الهيئة القومية لمحو الأمية وتعليم الكبار منذ ما يزيد على ربع قرن.

3- تزايد أعداد المتبنين للتليفون المحمول.

4- الاقبال السريع للاناث على إرتداء ملابس تغطى الساقين والرأس خلال عقد السبعينات من القرن العشرين.

الباب السادس
عملية إنتشار المحدثات التكنولوجية
تطور أعداد المتبنين فى المجتمع المحلى

6. تمهيد :

سبق القول أن الباحثين قد استخدموا المنحنى التكرارى لعرض توزيع الأفراد المتبنين زمنياً. ويطلق على المنحنى التكرارى فى هذه الحالة اسم منحنى التبنى. ومنحنى التبنى لايصف فردا وانما هو يصف توزيع مجتمع بحثى أو جماعة. ومن هنا فقد نظر الدارسون إلى منحنى التبنى على أنه يعبر عن كيفية انتشار تبنى محدثة تكنولوجية معينة بمرور الزمن. واستخدم مفهوم عملية الانتشار للإشارة إلى منحنى التبنى والاستنتاجات التى تستخلص على أساسه. ونستعرض فى هذا الباب المقصود بعملية الإنتشار وعلاقتها بصفات المتبنين.

2.6. عملية الإنتشار :

عندما يتزايد عدد المتبنين فى مجتمع أو جهاز اجتماعى معين بمرور الزمن نقول أن قرار تبنى المحدثة قد انتقل من فرد إلى آخر بالتتابع كما تنتقل الأمراض المعدية من فرد إلى آخر. فإذا ما زاد عدد المرضى نقول أن المرض قد انتشر. وبالمثل عندما ينتقل تبنى المحدثة ويزداد عدد من تبنوها نقول أن المحدثة قد انتشرت. وعلى هذا فإن عملية الإنتشار هى تتابع قرارات الأفراد بتبنى المحدثة حتى تصير منتشرة بينهم. ويعبر منحنى التبنى بيانيا عن كيفية انتشار المحدثة ولكنه لايقول شيئا عن علاقة صفات الافراد بعملية الانتشار. ومن هنا فإن الدراسين سعوا إلى تقسيم الأفراد المتبنين إلى

فئات حتى يمكن دراسة خصائص كل فئه واطلقوا على تلك الفئات اسم فئات المتبنين.

3.6ـ فئات المتبنين :

أدى استعراض منحنيات التبنى لعدد كبير من المحدثات فى مجتمعات بحثية مختلفة إلى اكتشاف أن منحنى التبنى فى أغلب الأحيان يقترب فى صفاته من التوزيع المعروف فى علم الإحصاء بالتوزيع الطبيعى. ولايشذ منحنى التبنى عن التوزيع الطبيعى إلا فى حالة الحالات الثلاث الآتية :

الحالة الأولى :

ألا تكون المحدثة مناسبة لكل الأفراد فى المجتمع البحثى ، وإنما هى تناسب قطاعا محدد أو جماعة فرعية من المجتمع البحثى. فمثلا وجود كريم أو شامبو جديد لفرد الشعر المجعد لايناسب كل النساء. وإنما يناسب فقط ذوات الشعر المجعد دون غيرهم. وبالمثل فإن كريم جديد لتفتيح البشرة لايناسب إلا أصحاب البشر الداكنة ولايلزم أصحاب البشرة البيضاء. ففى مثل تلك الحالات لاتنتشر المحدثة فى المجتمع بالشكل الذى يعطى منحنى طبيعيا لأن الكثيرين لايصح لهم تبنيها.

الحالة الثانية :

أن يكون استعمال المحدثة يتصف بالخصوصية. وتعنى الخصوصية أن استعمال المحدثة يتم فى خلوة عن الآخرين. كما أن نتيجة تبنى المحدثة تصبح سرا من الأسرار التى لايصح الحديث عنها صراحة مع الآخرين إلا فى حدود ضيقة. مثل تبنى المنشطات الجنسية كالفياجرا ، ومثل تبنى كريم جديد لإزالة الشعر. ففى مثل تلك الحالات لاتنساب المعلومات الناتجة عن

الخبرة انسيابا طبيعيا بين الأفراد ويساعد على انتشار المحدثة بصورة طبيعية.

الحالة الثالثة :

أن تحدث ظروف تؤدى عدم استمرار الأفراد فى تبنى المحدثة كأن تأتى بنتيجة عكسية. وهذا ما حدث بالنسبة للذرة الهجين فى مصر فى سيتنيات القرن العشرين عندما أصيب بعفن الساق البكتيرى وسبب خسارة للفلاحين. وتوقفت جهود نشر الذرة الهجين حتى تم الوصول إلى هجن تقاوم عفن الساق البكتيرى.

وقد اعتبر الدارسون أن الحالات الثلاث المذكورة تمثل استثناءات هامة يجب أخذها فى الحسبان. ولكن الحديث عن النمط الاكثر شيوعا يقتضى تقسيم منحنى التبنى إلى مناطق يمثل كل منها فئة مميزة. وتشير أصول البحث الاجتماعى إلى أن تقسيم أى مجتمع إلى فئات ذات معنى وفائدة علمية ينبغى أن يأخذ فى اعتباره توافر شروط ثلاثة هى :

الشرط الأول : أن تكون الفئات شاملة.

ويعنى الشمول أن الفئات فى مجملها تستوعب كل مفردات المجتمع البحثى استيعابا كاملا. ومعنى ذلك أن يوجد لكل فرد مكان فيها.

الشرط الثانى : الفصل الكامل بين الفئات وبعضها البعض.

ويعنى الفصل بين الفئات اجتماع أمران أولهما عدم وجود تداخل بين الفئات بمعنى أن تنتهى كل فئة قبل أن تبدأ الفئة التالية لها. وثانيهما أن يجد كل فرد مكانا واحدا فى فئة واحدة فقط.

الشرط الثالث : أن يستند التقسيم على قاعدة علمية ثابتة.

وهذا يضمن الوصول إلى نفس النتائج دائما.

وقد وجد الباحثون أن خواص المنحنى الطبيعى المعروفة إحصائياً تمثل أساسا يساعد فى توفير الشروط الثلاثة سالفة الذكر.

6ـ3ـ1 خواص المنحنى الطبيعى :

تقول كتب الإحصاء أن المنحنى الطبيعى – الذى يعتبر منحنى التبنى أحد تجسيداته الواقعية يتميز بالخواص الآتية :

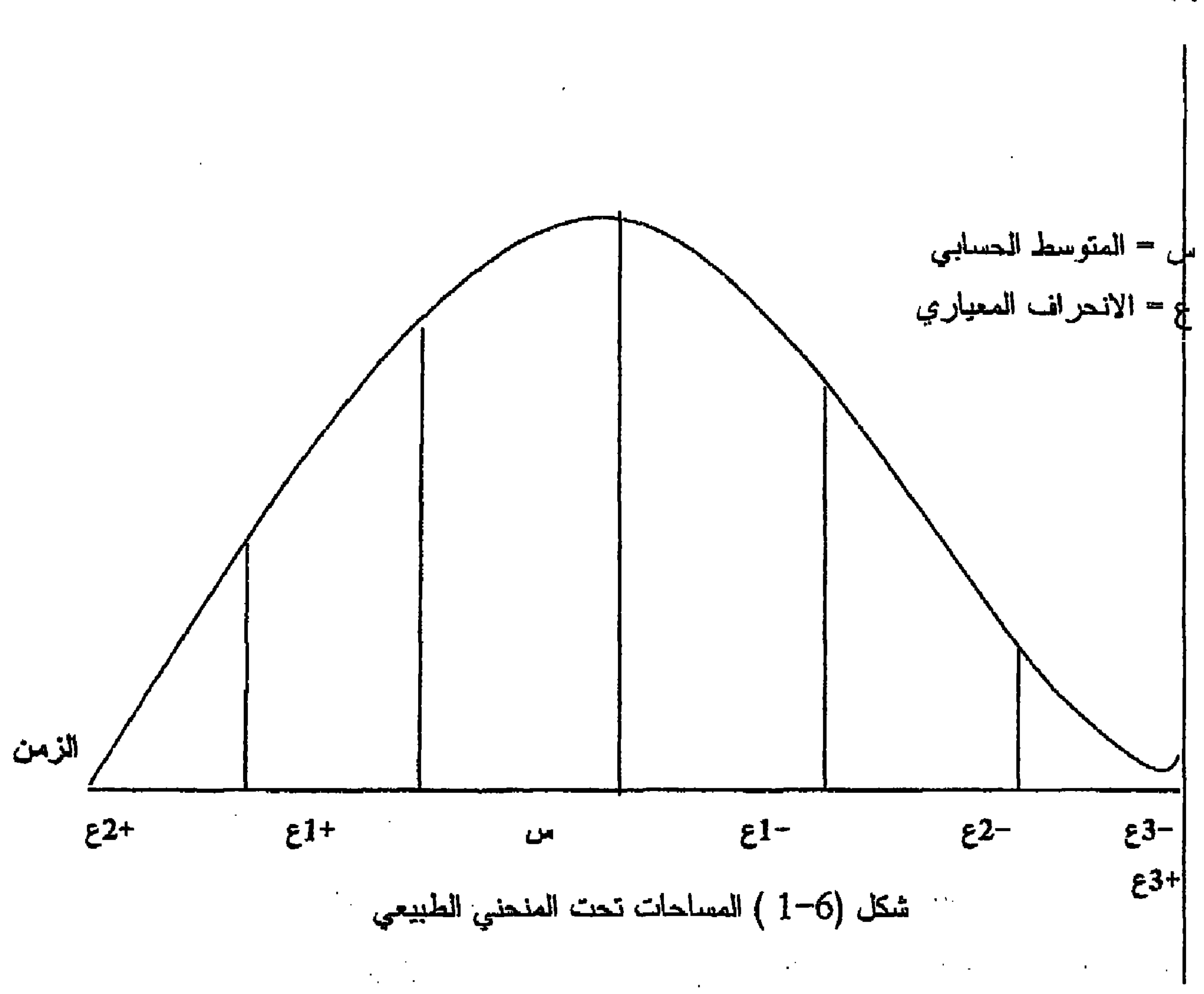
أ – أنه منحنى متماثل :

بمعنى أنه يتكون من نصفين متماثلين ينطبق كل منهما على الآخر تمام الانطباق. والمتوسط الحسابى للتوزيع هو الخط الذى يفصل بين النصفين المتماثلين. ومعنى ذلك أن نصف المساحة تحت المنحنى الطبيعى تقع على يمين المتوسط الحسابى والنصف الآخر من المساحة يقع على يسار المتوسط الحسابى.

بـ أن المسافة بين بداية التوزيع ونهايته تساوى دائما ستة انحرافات معيارية.

ثلاثة انحرافات معيارية على يمين المتوسط الحسابى وثلاثة انحرافات معيارية على يسار المتوسط الحسابى. وإذا اعتبرنا أن المتوسط الحسابى يمثل نقطة الصفر فإن المنحنى يبدأ بـــــ -3 إنحراف معيارى وينتهى بـــ +3 إنحراف معيارى.

جـ وبناء على ما تقدم يمكن تقسيم المساحة تحت المنحنى الطبيعى إلى ست مناطق محددة عرض كل منها إنحراف معيارى واحد ، وارتفاعها هو حدود المنحنى (شكل 6–1)



شكل (6-1) المساحات تحت المنحني الطبيعي

د ـ أن المساحة من المنحنى الطبيعى المحصورة بين المتوسط الحسابى وانحراف معيارى واحد إلى اليمين وانحراف معيارى واحد إلى اليسار تمثل 68,26% من المساحة تحت المنحنى. وهذه المساحة تنقسم إلى نصفين متساويين عند المتوسط الحسابى مساحة كل منهما 34,13% من المساحة الكلية.

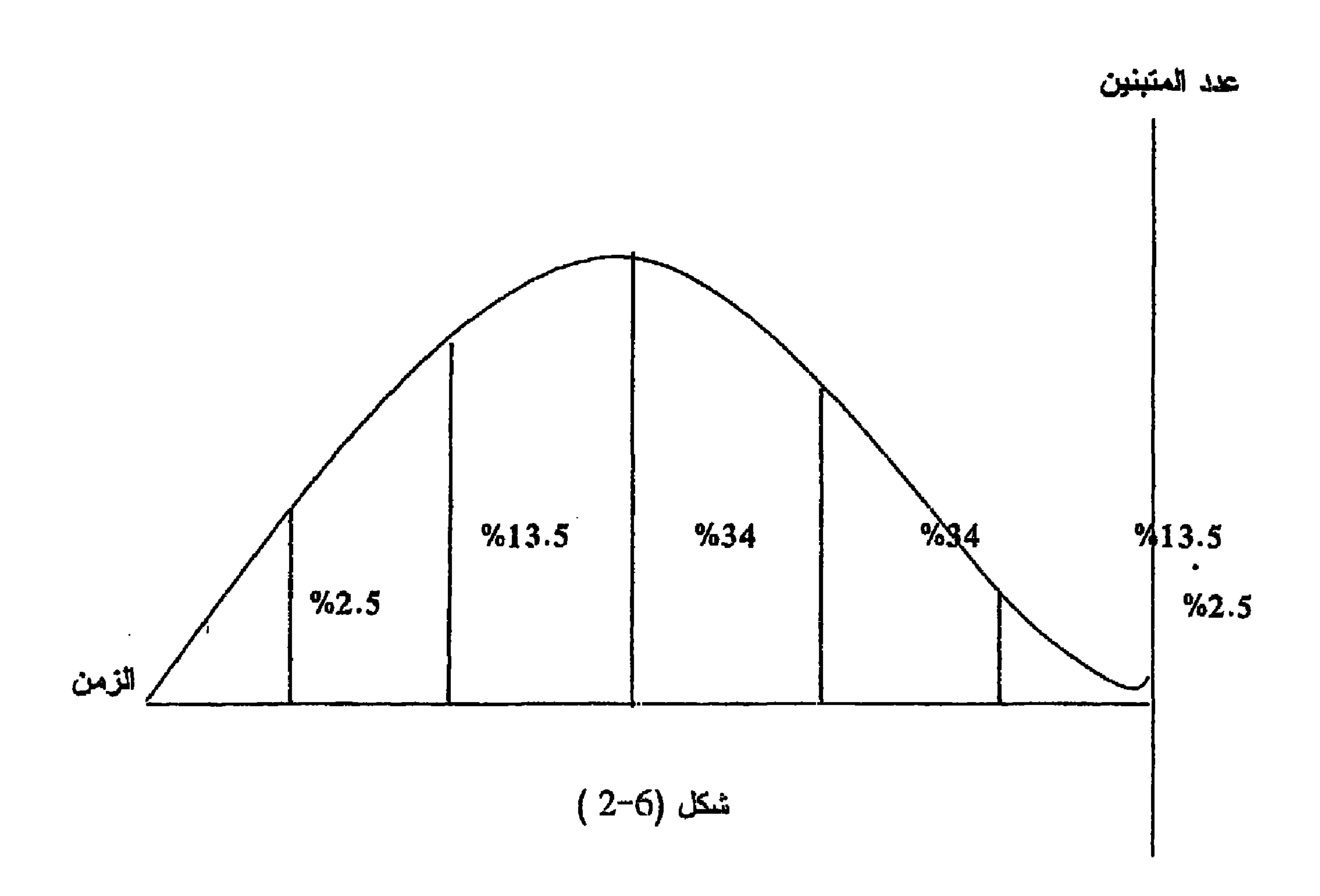
هـ – أن المساحة المحصورة بين المتوسط الحسابى واثنين انحراف معيارى إلى اليمين واثنين انحراف معيارى إلى اليسار تساوى 95,45% من المساحة تحت المنحنى الطبيعى. وهذه المساحة تنقسم عند المتوسط الحسابى إلى نصفين كل منهما يمثل 47,72% من المساحة تحت المنحنى.

و- من حـ، د تتكون المساحة بين انحراف معيارى واحد واثنين انحراف معيارى إلى اليمين أو إلى اليسار هى 47,72 – 34,13 = 13,59% من المساحة تحت المنحنى.

ز – أن المساحة المحصورة بين ثلاثة انحرافات معيارية إلى يمين المتوسط الحسابى وبداية المنحنى تمثل 2,28% من المساحة تحت المنحنى. وتساويها المساحة المحصورة بين ثلاثة انحرافات معيارية على يسار المتوسط الحسابى ونهاية المنحنى.

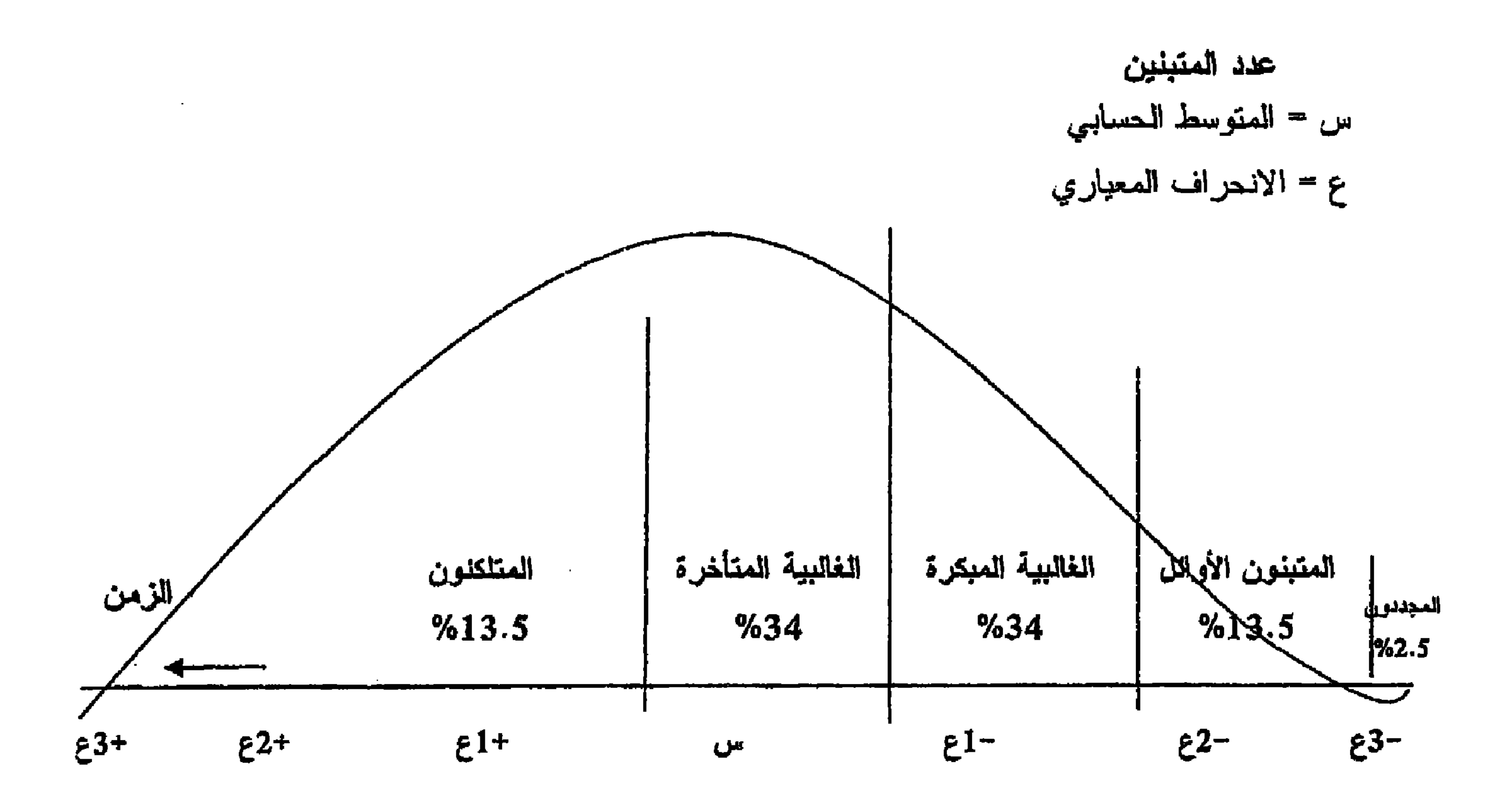
6-2-3 تطبيق خواص المنحنى الطبيعى :

قرر الباحثون لتسهيل تطبيق المساحات تحت المنحنى الطبيعى تقريب المساحات المذكورة أعلاه إلى أقرب 0,5% وهكذا قسموا المساحة تحت منحنى التبنى إلى ست مساحات كما فى شكل (6-2)



شكل (6-2)

بعد ذلك تم فصل المبحوثين الذين يمثلون كل مساحة عن الآخرين فتكونت لديهم ست مجموعات. وكان الأمل يحدوهم إلى وجود صفات مميزة لكل من المجموعات الست حتى يكون لديهم تصنيف نموذجى. ولكن النتائج أظهرت أن المجموعتين اللتين تمثلان القطاعين الاخيرين متماثلتان تماما حتى أنه لايجوز الفصل بينهما . وبالتالى صار لديهم خمس فئات فقط تتميز كل منها بصفات خاصة. فقرروا إعتماد تلك الفئات واطلقوا على كل فئة اسم يعبر عن موقعها من عملية الإنتشار كما فى شكل (6-3)



شكل (6-3) فئات المتبنين على منحنى التبنى

6.3.3. تمييز فئات المتبنين وصفاتهم :

يتفق الدارسون منذ زمن بعيد على قبول تقسم المتبنين كما هو مبين فى شكل (6-3). وفيما يلى عرض موجز لفئات المتبنين وصفات أفرادها.

أ- المجددون Innovators :

واطلق عليهم اسم المجددون لأنهم يجلبون المحدثات التكنولوجية إلى مجتمعاتهم المحلية التى لم تكن تعرف عنها شيئاً. فهم مجددون لأنهم يجلبون الجديد إلى مجتمعاتهم المحلية. ونسبة المجددين 2,5% من المتبنين. والمجددون يرحبون بالمخاطرة ويغامرون بتبنى المحدثات قبل التأكد من أنها

ستنجح. ولهذا كثيرا ما يتكبدون خسائر نتيجة فشل المحدثات. ولكن مكانتهم الاقتصادية العالية تجعل أثر الفشل غير مؤلم بالنسبة لهم . ولهذا فهم لايتوقفون عن المغامرة والمبادرة بتبنى المحدثات . فإذا نجحت أصاب مجتمعهم المحلى بعض النجاح. وإذا فشلت تحملوا الفشل وحدهم برحابة صدر. ويتسم المجددون بعدد من السمات المميزة أهمها :

1- الانفتاح على العالم الخارجى حتى أن اتصالاتهم وتفاعلاتهم مع العالم الخارجى تفوق فى مقدارها واهميتها اتصالاتهم مع أفراد مجتمعهم المحلى.

2- أنهم يتصلون بأمثالهم فى المجتمعات المحلية الأخرى وتنمو بينهم علاقات اجتماعية أولية وقوية. وهذا يجعل المجددين فى المجتمعات المحلية المختلفة يشكلون جماعة أولية متماسكة يطلق عليها الآخرون "شلة" . وأفراد الشلة معروفون لبعضهم البعض ولغيرهم من الأفراد.

3- أنهم يتمتعون بمكانة اقتصادية عالية. بمعنى أن لدى كل منهم وتحت تصرفه موارد كبيرة تمكنه من تحمل المخاطرة وعدم الاهتزاز بسبب الفشل.

4- أنهم يتمتعون بقدرات عقلية كبيرة تسمح لهم بفهم المعارف واستيعاب المحدثات التكنولوجية المعقدة وربط المعلومات ببعضها البعض. وينطبق عليهم المثل الشعبى "يفهموها وهى طايرة".

5- أنهم ثابتون انفعاليا لاترهبهم حالة عدم اليقين التى تلازم المحدثة التكنولوجية فى بدايتها. ولهذا فإنهم يستطيعون التعايش مع حالة عدم اليقين دون أن يتعرض سلوكياتهم للإضطراب .

6- أن لديهم مجموعة من القيم التى تشجع على التجديد مثل الإقدام ونبذ القدرية وتبجيل المستقبل على حساب الماضى وبذلك يتخلون عن قيمة التقليدية.

7- أن علاقاتهم بأفراد مجتمعهم المحلى ضعيفة. وهذا الضعف يجعلهم فى معزل عن الرأى العام فى المجتمع المحلى الذى يستنكر تصرفاتهم المتسرعة. وإذا حدث ووصلهم خبر الاستنكار فإنهم لايبالون به لسبب بسيط هو أنهم ليس لديهم علاقات اجتماعية أولوية مع أفراد المجتمع المحلى يخشون تأثرها.

ب- المتبنون الأوائل Early adopters :

وأطلق عليهم المتبنون الأوائل لأنهم أول من يتبنى المحدثة دون مخاطرة. ذلك أنهم يرقبون المجددين باستمرار فإذا أتوا بجديد ولم يحقق نتائج مرغوبة نأوا عنه. اما إذا أتى المجددون بمحدثة حققت نتائج مرغوبة فإنهم يأخذونها عنهم على الفور. وإنما يرجع توخى المتبنين الأوائل الحذر إلى أنهم يحتفظون دائما بعلاقات اجتماعية قوية مع غيرهم من الأفراد فى المجتمع المحلى. وفى إطار تلك العلاقات الإجتماعية القوية يتوقعون ويجدون احتراما وتقديرا من أقرانهم فى المجتمع المحلى باعتبارهم أصحاب الحل والعقد فى المجتمع المحلى ، تطاع أوامرهم وتلتمس مشورتهم أو تطلب

مساعدتهم. وتلك أمور تمثل لهم رأسمال إجتماعي يعضون عليه بالتواجد. ولذا فإنهم متأكدين أن تبنيهم لمحدثة فاشلة سوف ينال من رأسمالهم الاجتماعى. ويتسم المتبنون الأوائل بالسمات المميزة الآتية :

1- أن توجهاتهم واهتماماتهم تنحصر فى نطاق مجتمعهم المحلى. ولذلك يقصرون معظم تفاعلاتهم الإجتماعية على أفراد مجتمعهم المحلى. ومن هنا ينطبق عليهم أنه محليون. بمعنى أنهم يركزون جهودهم وانشطتهم داخل المجتمع المحلى.

2- أنهم يتمتعون بمكانات إجتماعية مرتفعة بين أفراد مجتمعاتهم المحلية ويرتبط بتلك المكانات المرتفعة سعة الأفق وغزارة المعلومات بالمقارنة باقرانهم. ولهذا فإن لهم تأثير على الآخرين فى المجتمع المحلى. ولهذا يقال أنهم فى الغالب القادة المحليون.

3- بناء على السمتين السابقتين ينمو شعور بالقرب الإجتماعى بين المتبنين الأوائل وبين أقرانهم من المجتمع المحلى. وهذا القرب الإجتماعى يؤدى إلى نمو نوع من التعاطف الوجدانى المشترك يقود الآخرين إلى اقتفاء أثرهم باعتبارهم قدوة ومثلا يحتذى به فى المجتمع المحلى.

4- ومن هنا فإن تفاعل المتبنين الأوائل مع أقرانهم يكون مبنيا على التقدير والإحترام على اعتبار أنهم وأن كان قريبون من أقرانهم اجتماعيا فإن أقرانهم يعترفون لهم بالفضل والتفوق ولهذا فإنهم يعاملونهم بإحترام وتقدير واضحين.

5- أنهم يحرصون على استمرار مكانتهم الاجتماعية المرموقة فى مجتمعاتهم المحلية. وهم يدركون أنه لا وسيلة إلى تحقيق ذلك سوى أن تكون تصرفاتهم محسوبة جيدا وآراءهم مقبولة فى ظل الثقافة المحلية.

6- يترتب على ارتفاع مكانة المتبنين الأوائل مقترنا بالقرب الاجتماعى مع الآخرين نمو قدر من الثقة لدى الآخرين فى أنهم يستطيعون السير وراءهم بأمان. ومن هنا فإن تبنيهم المبكر يقنع الآخرين بفائدة وجدوى المحدثة.

7- استنادا إلى النقاط الست السابقة ، فإن العاملين فى مجال نشر المحدثات يمكنهم أن يحققوا نجاحا أكبر فى عملهم إذا مارسوا عملهم بالتعاون مع المتبنين الأوائل. ولهذا فإن مندوبى التغيير غالبا ما يسعون إلى تكوين علاقات عمل مستمرة معهم.

جـ- الأغلبية المبكرة Early majority :

ويشكلون الجماعة النشطة إجتماعيا فى المجتمع المحلى. فتفاعلاتهم كثيرة وعلاقاتهم متشعبة ولكنهم ينظرون إلى بعضهم البعض على أنهم سواسية لايتميز بعضهم عن بعض فى شئ ، وإنما ينظرون إلى المتبنين الأوائل ويتفاعلون معهم باحترام ويحاولون السير على منوالهم. ومع ذلك فإنهم لايتأثرون بالمجددين لأنهم يعتبرونه شواذ وهامشيين فى المجتمع المحلى ويتسم أفراد الأغلبية المبكرة بالسمات الآتية :-

1- التردد فى قبول المحدثات حتى يجدوا دليلا ملموسا على فائدتها لهم فى المجتمع المحلى من خلال قادتهم الذين هم المتبنون الأوائل.
2- البطء النسبى فى اتخاذ القرارات. وقد يرجع ذلك إما إلى الانشغال الزائد بالعمل فى كسب العيش الذى لايترك لهم وقتا للتفكير الجاد ، واما إلى انخفاض قدراتهم العقلية نسبيا بحيث يستغرق ربطهم بين المعلومات والمعارف والربط بين المحدثات وبين ظروفهم وقتا طويلا . وكثيرا ما يجتمع الانشغال وربطء التفكير معا. ولهذا فإن المدة بين معرفتهم بالمحدثة واتخاذهم قرارا بالتبنى طويلة لحد كبير.
3- أن تفاعلهم الاجتماعى مع أقرانهم فى المجتمع المحلى كثير الحدوث متعدد المجالات. ومن هنا فهم موجودون فى كل المناسبات الاجتماعية التى تخص أعضاء المجتمع المحلى أو المجتمع المحلى ككل فى المسرات هم هناك مجاملون وفى المضرات هم هناك مواسون وفى الأزمات هم هناك داعمون ، وفى الأخطار العامة هم هناك مدافعون ، وفى الصالح العام هم هناك مشاركون.
4- بناء على ماتقدم فإنهم يشكلون عصب شبكة العلاقات الاجتماعية فى المجتمع المحلى. ولهذا فإن مخاطبة المجتمع المحلى تكون من خلالهم ، وتنمية المجتمع المحلى تتحقق باستنهاضهم ، ونشر المحدثات يكون بالتركيز على الاتصال بهم. ذلك أنه إذا

كان المجددون يلتقطون المحدثات التكنولوجية التقاطا ، ويأتون إليها بسرعة وقوة ، وإذا كان المتبنون الأوائل يلتمسون المحدثات التكنولوجية التى نجحت لدى المجددين ليلحقوا بهم فى أمن واطمئنان ، فإن الاغلبية المبكرة تنتظر من يحفزها ويقنعها ويحركها ، مع الإستعداد للإقتناع والتحرك والاستجابة.

5- أنهم متوسطى الحال فى المجتمع المحلى اجتماعيا واقتصاديا فى مكاناتهم الاقتصادية ومستوياتهم التعليمية وأوضاعهم المهنية أقل مقارنة بفئتى المجددين والمتبنين الأوائل ، ولكنها اكبر مقارنة بفئتى الاغلبية المتأخرة والمتلكئون.

6- أنهم نادرا ما يتولون القيادة فى مجتمعاتهم المحلية ، ولكنهم ينشطون ويؤثرون إذا كلفهم القادة المحليون بذلك.

7ـ الاغلبية المتأخرة Late majority :

وهى فئة تساوى الاغلبية المبكرة عددا ، ولكنها أدنى منها من حيث المكانة الاقتصادية والمستويات التعليمية. وهم دائما ما يتمسكون بالعناصر التكنولوجية المعتادة ويتشككون فى كل ما هو جديد. ومن هنا فإنهم لايرحبون بالمحدثات التكنولوجية. ونظرا لانخفاض مستوياتهم الاقتصادية والاجتماعية، فإنهم يتمتعون بقدرات عقلية محدودة ، ولهذا فإنهم يستوعبون المعلومات ويربطون بينها ببطء شديد. وقد يحتاجون إلى مساعدة كبيرة من الآخرين لفهمها. ولهذا فإن قراراتهم تتخذ ببطء شديد. وبالاضافة إلى ذلك فإن

محدودية مواردهم علمتهم الحرص الشديد لأن ظروفهم لاتقوى على الصمود لأى هزات.

ولهذا فإن اقدامهم على تبنى المحدثات التكنولوجية يتوقف على توافر ظروف اجتماعية تمارس ضغطا عليهم فى اتجاه التبنى. وتلك الظروف الضاغطة تتمثل فى أحد أمرين أو كليهما. **أما الأمر الأول** فهو أن يقوم أقرانهم من أفراد فئة المتبنى الأوائل بممارسة ضغوط عليهم لكى يتبنوا المحدثات التكنولوجية بعد ضمان نجاحها لديهم. وكثيرا ما تثمر تلك الضغوط عن تجاوبهم واتخاذهم قرارا بالتبنى. **وأما الأمر الثانى** فهو أن تعطى المحدثات التكنولوجية نتائج ملفتة للنظر عند غيرهم. تلك النتائج المبهرة تجعل الثقافة المحلية السائدة تتغير لتضفى على تلك المحدثات التكنولوجية نوعا من المباركة. ولما كان هؤلاء يتمسكون بالثقافة المحلية فإنهم يسيرون معها حيث تسير. فإذا رحبت الثقافة المحلية بالمحدثات التكنولوجية رحب بها هؤلاء كذلك باعتبارها أمرا مرغوبا. وعموما فإن أفراد الأغلبية المتأخرة يتسمون بالآتى :

1- قلة الموارد الأقتصادية فهم يعيشون على الكفاف ويدبرون أحوالهم المعيشية بحرص شديد جدا. ذلك أن أى هزه اقتصادية نتيجة سوء تدبير أو سوء تقدير تكون مدمرة بالنسبة لهم.
2- محدودية القدرة العقلية التى تجعل فهمهم واستيعابهم بطيئا. يقترن بذلك اجهادهم فى السعى لكسب العيش الذى لايترك لهم وقتا كافيا للتفكير. ومن هنا فإنهم بحاجة إلى آخرين يفكرون نيابة عنهم ويدعمونهم فى حياتهم.

3- قلة تفاعلاتهم الاجتماعية نسبيا مقارنة بالفئات الثلاث السابقة. وربما كان ذلك راجعا إلى عدم وجود وقت حر يسمح لهم بالتفاعل الاجتماعى بعد السعى فى طلب الرزق.

هـ المتلكئون Laggards :

وهؤلاء يأتون فى مؤخرة مسيرة تبنى المحدثات التكنولوجية. فإلى جانب مكانتهم الاقتصادية والاجتماعية المتدنية فإنهم ينأون بأنفسهم عن التفاعل مع الآخرين. ولذلك فإن علاقاتهم الاجتماعية دائما ما تكون قليلة العدد وضعيفة . ولهذا يعتبرهم المجتمع المحلى إنعزاليون (يميلون إلى العزلة) أو منعزلون (لايتصلون بأحد ولا يتصل بهم أحد). وإذا حدث وتفاعلوا مع آخرين ، فإنهم يختارون أفرادا مشابهين لهم فى كل شئ. وبالتالى فمجمل تفاعلات المتلكئين تنحصر فيما بينهم. وهؤلاء لايتبنون المحدثات التكنولوجية إلا عندما يجدون أنهم أصبحوا شاذين فى مجتماعتهم المحلية ، وأنهم اسقط فى أيديهم حيث لا سبيل الا اللحاق بالمجتمع المحلى ، أو الإضطرار إلى تبنى المحدثات التكنولوجية لاختفاء العناصر التكنولوجية التى اعتادوا عليها من السوق ، ويتسم المتلكئون بالسمات الآتية :

1- التشكك الشديد فى كل شخص وفى كل شئ. فلايثقون فى أحد ولو كان مندوب التغيير الذى يعمل لصالحهم ، ولايثقون فى أقرانهم الذين يعيشون حولهم. وكذلك فإنهم لايثقون فى أى جديد وأن كان مفيدا.

2- القدرة العقلية المتدنية التى تقف حائلا دون فهمهم للمعلومات وربطهم بينها. ولهذا نجدهم يستوعبون المعلومات ببطء شديد.

ولهذا ينقضى وقت طويلا بين سماعهم عن المحدثات وتبنيهم لها.

3- المكانة الإقتصادية والاجتماعية المتدنية. ولهذا فمواردهم محدودة جدا لاتكاد تكفى شيئا.

4- لديهم ثقافة فرعية مشتركة ترفض كل جديد. وبالتالى فإن القرار المنطقى من وجهة نظرهم هو عدم تبنى المحدثات. ذلك أن المحدثات تهدد كيانهم الاجتماعى والثقافى.

4.6- فئات المتبنين والواقع الاجتماعى :

رغم أن الفئات الخمس سالفة الذكر تصف بدرجة كبيرة من الدقة كيفية انتشار المحدثات فى المجتمعات المحلية والأجهزة الاجتماعية المختلفة، فإنه لايمكن قبول إدعاء أنها كيانات واقعية. ولهذا ينبغى توظيفها فى الدراسة والبحث باعتبارها مفاهيم تعين الدارس على تصور واقع تبنى المحدثات التكنولوجية وانتشارها. ذلك أنها فى الأساس تمثل مفاهيم علمية مجردة قابلة للإستعمال فى مواقف اجتماعية متباينة ، ولكنها فى نفس الوقت لاتظهر للمراقب للحياة الاجتماعية ككيانات يمكن ادراكها بالحواس. وقد اتفق الدراسون على النظر إلى مثل هذه المفاهيم المجردة باعتبارها نماذج مثالية Ideal Types تعين على الفهم ولاتوجد كهيئة واقعية يمكن الاشارة إليها.

ولتقريب المعنى المقصود نضرب مثالين . أما المثال الأول فهو "المواطن الصالح". فإذا سألت أى انسان طالب علم أو غير طالب علم ، متعلم أو غير متعلم ، ريفى أو حضرى ، ذكرا أو أنثى ، صغير أو كبير ، من هو المواطن الصالح ، فسوف يعطيك عددا من الصفات التى تميز

المواطن الصالح (اذكر صفات المواطن الصالح من وجهة نظرك). فإذا انتقلت لتسأل نفس الشخص أن يحدد لك الاشخاص ممن يعرفهم وتعرفهم الذين يعتبرون مواطنين صالحين ، فالمتوقع ألا يستطيع الاجابة. ذلك أن كل منا مهما بلغت درجة صلاحه كمواطن ينقصه بعض الشئ هنا أو هناك. ولكن يظل وصف المواطن الصالح مقبولا وصالحا للاستخدام.

والمثال الثانى إذا سألت أى فرد عن الطالب المجتهد فسيعطيك قائمة بمواصفاته. وإذا سألته أن يحدد لك اسم احد الطلاب الذى يجمع تلك الصفات فسوف لايجيب ذلك أن كل طالب مهما كانت درجة اجتهاده ينقصه شئ ما. ومع ذلك فكل دارس جاد يضع فى ذهنه دائما ويحرص على الاقتراب من صورة الطالب المجتهد. ففئات المتبنين تشبه مثل هذه المفاهيم التى تعين على الفهم ولا ترى فى الواقع.

وبالاضافة إلى ما تقدم فإن فئات المتبنين تمثل توزيع الأفراد الذين انتشرت بينهم المحدثة موضع الاهتمام. وفى كل مجتمع محلى أو جهاز اجتماعى يوجد دائما عدد من الأفراد الذين لايتبنون المحدثة أبدا مهما طال الزمن. ويرجع ذلك لاعتبارات منها أن الكثير من المحدثات لايكون لها مكان فى حياة البعض.

فآلة شتل الأرز مثلا قابلة للتبنى بواسطة المزارع الذى يزرع جزءا من أرضه بمحصول الأرز فى حين أنها لاتلزم جيرانه الذين لايزرعون ارزا. وبالمثل فإن وسائل منع الحمل قابلة للتبنى بواسطة السيدات المتزوجات وفى سن الحمل ولديهن أطفال. أما المطلقات والأرامل واللائى لم ينجبن أطفال بعد فلا حاجة لهم بتلك الوسائل فى الظروف العادية . ونموذج

انتشار المحدثات لا يأخذ فى اعتباره هؤلاء الأفراد غير المتبنين. ولذلك فإنه وأن كان يساعد على الفهم ، فإنه لايمكن ادعاء أنه يمثل الواقع تمام التمثيل. ومع ذلك فإنه لاغنى عنه للفهم والتحليل.

وإذا نظرنا إلى الاسماء المستخدمة لوصف فئات المتبنين نجد أنها تنطوى على تحيز واضح لصالح المحدثات التكنولوجية. ويتجلى ذلك التحير واضحا فى استعمال اسم المتلكئين للاشارة إلى الفئة الاخيرة. فوصف الفئة بالتلكؤ يعنى أنها ابطأت حيث ينبغى الإسراع. وقد يكون ذلك مقبولا من وجهة نظر منتجى المحدثة التكنولوجية أو العاملين على نشرها. ولكن بالتأكيد ليس مقبولا من وجهة نظر الجمهور الذى يعتز كل منهم بما لديه من تكنولوجيا وخبرة ومعايير ثقافية.

5.6ـ ملخص :

قسم الدارسون المتبنين للمحدثات التكنولوجية إلى خمس فئات. وكان أساس التقسيم هو التوزيع الطبيعى أو المعتدل المعروفى فى علم الإحصاء والذى اكتشف البعض أنه ينطبق على توزيع المتبنين وفقاً لوقت التبنى. أما الفئات الخمس فهى المجددون أو المتبنون الأوائل ، والأغلبية المبكرة ، والأغلبية المتأخرة ، والمتلكئون. ولكل من تلك الفئات سماتها المميزة لها. وقلنا أنه ينبغى استعمال فئات التبنى كنماذج مثالية تعين على الفهم وليس ككيانات واقعية موجودة.

6.6. تدريبات

أ – أذكر خواص منحنى التوزيع الطبيعى ؟

ب– هل ترى أن فئات المتبنين الخمس التى حددها الدارسون تصلح لدراسة إنتشار المحدثات ؟ أم أن الأولى بهم أن يجعلوها فئات ست ؟

جـ– ما هى فئة المتبنين التى ترى أنك تقع فيها بالنسبة لكل من المحدثات الآتية :

1- البيتزا.
2- التليفون المحمول.
3- موقع التواصل الاجتماعى Facebook .
4- تصحيح قوة الإبصار بالليزك.
5- حزام إنقاص الوزن.

د – قارن فى جدول بين سمات المحددين وسمات المتبنين الأوائل.

هـ– قارن فى جدول بين سمات الأغلبية المبكرة والأغلبية والمتأخرة.

د – ما هى سمات كلا مما يأتى :–

1- الزوج المثالى.
2- الزوجة المثالية.
3- الأب المثالى.
4- الأم المثالية.
5- الاستاذ المثالى.

الباب السابع
علاقة تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية بمواصفاتها
ليست كل المحدثات سواء

1ـ تمهيد :

ظهر منذ البدايات الأولى للإهتمام بتبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية أن بعضها يجد قبولا واقبالا سريعا من جانب أفراد الجمهور المستهدف. أما البعض الآخر من المحدثات التكنولوجية فيقابل اما بالاعراض أو الرفض أو التردد من جانب أفراد الجمهور. ومعنى ذلك أن الناس يقبلون المحدثات التكنولوجية المختلفة بدرجات متفاوتة. وأن هذا التفاوت لايمكن تفسيره استنادا إلى العوامل المرتبطة بالتبنى التى أوردناها بالباب الخامس. واتجهت الانظار إلى السعى لاكتشاف صفات المحدثات التكنولوجية التى تؤثر على تبنيها وانتشارها. وتأكد الدارسون أن سمات المحدثة كما يدركها الأفراد هى التى تؤثر فى استجابة الأفراد لها. فاستجابة الفرد للمثيرات المختلفة فى حياته الاجتماعية تتوقف على الكيفية التى يدرك بها المثيرات والمعنى الذى يعطيه لها.

وقد تمكن الباحثون من تحديد عدد من سمات المحدثة التى تؤثر فى معدل تبنيها وسرعة انتشارها. وهذه السمات هى الميزة النسبية ، والتعقيد ، والتوافق ، وامكانية التجريب أو التجزئة ، ودرجة وضوح النتائج. ونستعرض فى هذا الباب المقصود بتلك السمات وكيفية تأثيرها على معدل تبنى ودرجة انتشار المحدثات التكنولوجية.

2-7 الميزة النسبية Relative Advantage

مفهوم الميزة النسبية مستعار من علم الاقتصاد. ويستعمل الإقتصاديون الميزة النسبية للمقارنة بين قدرة المجتمعات على التفوق فى انتاج سلع معينة. وعندما تم نقل المفهوم إلى مجال تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية ، تم استعماله ليشير إلى المقارنة بين المحدثات التكنولوجية فى تحقيق نتائج مرغوبة للأفراد. ذلك أن تبنى وانتشار المحدثات لايحدث فى فراغ. وإنما هو يحدث فى ظروف اقتصادية إجتماعية تتضمن العديد من العناصر التكنولوجية القديمة والجديدة. وكل فرد يريد لنفسه تحقيق أفضل نتائج ممكنة . فإذا أدرك أن المحدثة التكنولوجية الجديدة يمكن أن تحقق له فائدة أكبر من غيرها يقول فى نفسه أن لها ميزة نسبية. ويؤدى ذلك إلى سعيه إلى تبنيها. وكلما زاد عدد الأفراد الذين يرون فى المحدثة التكنولوجية ميزة نسبية ، كلما كان انتشارها سريعا.

وعندما يريد الأفراد التعرف على الميزة النسبية لأى محدثة تكنولوجية ، فإنهم يفكرون فى واحداً أو أكثر من الجوانب الآتية :

أ- الميزة الاقتصادية للمحدثة :

لكل عنصر تكنولوجي يستخدم فى مجالات الإنتاج بمختلف مجالاته تكلفة ينبغى على الفرد المنتج تحملها لكى يستعمله. ومن جهة أخرى يحقق كل عنصر تكنولوجى عائدا يؤول إلى الفرد الذى يستخدم العنصر التكنولوجى. والفرق بين العائد والتكلفة هو الربح الذى يكسبه الفرد من استعمال العنصر التكنولوجى . ولتحقيق اكبر ربح ممكن ينبغى إما تقليل التكلفة أو زيادة العائد أو كلهما. فإذا أدرك الفرد أن المحدثة التكنولوجية

يمكن أن تحقق له ذلك بصورة أفضل من العناصر التكنولوجية المعتادة فإنه يتبناها. وإذا أدرك أنه لايمكن أن تحقق له أى من تلك الأمور (التكلفة ، والعائد ، والربح) فإنه سوف ينآى عنها. وعلى هذا فإنه كلما زادت الميزة الاقتصادية المدركة للمحدثة كلما زاد معدل تبنيها وانتشارها والعكس بالعكس.

ب- الميزة الاجتماعية:

ينطلق الأفراد فى سعيهم فى الحياة واضعين فى اعتبارهم تحقيق أفضل مكانة اجتماعية ممكنة. وتعنى المكانة الاجتماعية الوضع الاجتماعى للفرد مقارنة بالأفراد الآخرين. وإذا كان الربح الذى هو محور الميزة الاقتصادية يساعد فى تحقيق المكانة فإنه لايكفى وحده. ذلك أن ارتفاع المكانة الاجتماعية لايتحقق فى الواقع إلا بنظرة الآخرين إلى الفرد وتقديرهم له. ولعل المظهر فى المجتمعات المعاصرة هو أكثر مكونات المكانة الاجتماعية وضوحا. ولهذا يعتبر الكثيرون أن مكاناتهم الاجتماعية يمكن أن ترتفع عندما يتبنون محدثات تكنولوجية إستهلاكية تجعلهم يبدون أمام الآخرين فى موضع جيد. ومثل ذلك يحدث فى تبنى آخر موضة فى الملابس، وأحدث ماركات الأجهزة المنزلية ، وأحدث أجهزة التليفون المحمول ، وأحدث السيارات وغير ذلك.

والملاحظ أن بعض الأفراد يتجاوزون الحدود المقبولة فى تبنى السلع الاستهلاكية الجديدة فى ظل ظروفهم الاقتصادية. وهذا يطلق عليه الإفراط فى التبنى وعلى أى حال فإن إدراك الفرد ان المحدثة التكنولوجية يمكن أن

تحقق له ميزة اجتماعية بدفعه إلى تبنيها. وعلى ذلك فانه كلما زادت الميزة الاجتماعية للمحدثة كلما زاد معدل تبنيها وانتشارها. والعكس بالعكس.

جـ الميزة الشخصية :

تشير الميزة الشخصية إلى أى إشباع يمكن أن تحققه المحدثة للفرد. ومن المزايا الشخصية اشباع الحاجات البيولوجية فى صورة أنواع الطعام والشراب المفضلة ، والتشبه بالمشاهير من السياسيين والفنانين والرياضيين وما إلى ذلك. وتختلف الميزة النسبية من فرد إلى آخر اختلافا كبيرا. ولكن كلما أدرك الفرد أن المحدثة التكنولوجية يمكن أن تحقق له أى من الميزات الشخصية التى يرغبها ، كلما أقبل على تبنيها. وبالمثل فإن المحدثة التى تقابل الحاجات الشخصية للكثير من الأفراد يزداد معدل تبنيها وانتشارها. وجدير بالذكر أن الإعلانات التجارية كثيرا ما تداعب رغبات الأفراد من جهة ، وتحاول إيجاد تلك الرغبات من جهة أخرى.

وفى مجال التطبيق يعتبر ابراز الميزة النسبية للمحدثات التكنولوجية المهمة الرئيسية لوكلاء التغيير وخبراء التسويق. كما أن المجال التطبيقى يشهد اعطاء جوائز تشجيعية للأفراد لحفزهم على تبنى المحدثات التكنولوجية. والحوافز عبارة عن هدايا مالية أو عينية أو معنوية تعطى للفرد بشرط أن يتبنى المحدثة التكنولوجية. وعلى هذا فالحافز يشكل من وجهة نظر الأفراد مكسبا يزيد من الميزة النسبية المدركة للمحدثة التكنولوجية. وتشير نتائج البحوث والدراسات إلى أن للحوافز أثر ملموس فى تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية. ويتميز هذا الأثر بسمات ثلاث هى :

السمة الأولى :

أن يعطى فرصة لوكلاء التغيير والمسوقين والتجار للوصول إلى الأفراد الذين لايبالون بالمحدثة وتحريكهم نحو التبنى. ذلك أن هؤلاء الأفراد إذا تركوا وشأنهم سوف يعرضون عن المحدثة ولا يتبنونها. ولكنهم لايستطيعون رفض حافز يهدى إليهم بدون مقابل.

السمة الثانية :

أن الحافز عندما يصبح دافعا للتبنى ، يؤدى إلى نمو تلازم شرطى من جانب الأفراد بينه وبين التبنى. فإذا جاء الحافز تبنوا المحدثة وإذا غاب الحافز تخلوا عنها. ومن هنا فإن التبنى المرتبط بالحافز كثيرا ما يكون مؤقتا. ومع ذلك فإن البعض قد يجد فى المحدثة التكنولوجية ميزة نسبية اضافية غير الحافز فيستمر فى تبنيها بعد غياب الحافز.

والسمة الثالثة :

أن المحصلة النهائية لاستعمال الحافز تكون زيادة معدل تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية. ولكن تلك الزيادة لاترقى إلى تحقيق الاهداف المرجوة من اعطاء الحافز.

3.7ـ التعقيد Complexity :

يستخدم مفهوم التعقيد فى مجالات مختلفة للاشارة إلى معان متباينة. ففى مجال الماديات والأجهزة يستعمل التعقيد بمعنى تشابك الأجزاء بصورة يصعب معها تمييزها والفصل بينها. وفى مجال المنظمات الاجتماعية يستعمل التعقيد للاشارة إلى تعدد الأقسام والادارات فى المنظمة. أما بالنسبة للمحدثات فإن التعقيد يشير إلى مقدار التغييرات السلوكية والأدائية التى يجب

على الفرد الخضوع لها أو القيام بها عندما يتبنى المحدثة التكنولوجية الجديدة. فبعض المحدثات التكنولوجية تتطلب تعديلات سلوكية وأدائية أكثر من غيرها. وهذه يقال أنها أكثر تعقيدا. وفى المقابل هناك محدثات تكنولوجية يتطلب تبنيها جدا أدى من التغييرات السلوكية. وهذه يقال لها محدثات تكنولوجية بسيطة. ولتوضيح المقصود بالتعقيد نضرب الأمثلة الآتية :

أ – كان الحنطور – وهو وسيلة مواصلات يجرها حصان – وسيلة مواصلات معتادة فى كثير من المدن الصغيرة لعدة عقود. وكان صاحب الحنطور يقوم بقيادته وتوجيهه بالقيام بأنشطة معينة. وعندما ظهرت السيارات استعمل بعضها كتاكسى يؤدى المهمة التى يقوم بها الحنطور. فإذا أردنا لصاحب الحنطور أن يقود تاكسيا لكى يستمر فى تقديم خدمة النقل. فإنه يحتاج إلى القيام بفحص مستوى زيت الموتور ، وفحص مياة الرادياتير ، وإدارة الموتور ، واستعمال دواسات الدبرياج والبنزين والفرامل ، كما يحتاج إلى تعلم اشارات المرور والحصول على رخصة قيادة ، والحصول على رخصة لتسيير التاكسى. وتلك الأمور وغيرها كثير يجعل من الإنتقال إلى قيادة السيارة أمرا معقدا.

ب– كانت الآلة الكاتبة هى التكنولوجيا المتاحة للكتابة حتى عقد الثمانينات من القرن العشرين للميلاد. وكان كل ما يقوم به الكاتب هو وضع الورقة فى الماكينة ثم يضغط على أزرار الماكينة لطباعة الحروف المطلوبة. وعندما ينتهى السطر يبدأ

سطرا جديدا ، وعندما تمتلئ الورقة يخرجها من الماكينة ويضع غيرها. بعد ذلك دخل الحاسب الآلى (الكمبيوتر) كأداة تستعمل للكتابة ضمن استعمالات أخرى . فإذا أردنا للكاتب على الآلة الكاتبة أن ينتقل إلى الكتابة على الحاسب الآلى فإنه سوف يجد أمامه نفس الأزرار التى اعتاد عليها فى الآله الكاتبة ، وعليه أن يستعملها بنفس الطريقة. ولكن التغييرات المطلوبة هى عدم وضع ورقة أثناء الكتابة ، والضغط على زر تشغيل الكمبيوتر ، وفتح الملف ثم الكتابة. وهنا نقول له عليك أن تفعل ما كنت تقوم به مع الآلة الكاتبة ولكن أضف إليه بعض التعديلات المحدودة. فالموقف هنا يمثل محدثة متوسطة التعقيد.

جـ- ظل الكحل الأسود أساس تجميل عيون النساء لقرون طويلة ، والكحل عبارة عن مسحوق اسود اللون يوضح فى زجاجة صغيرة. وعندما يراد استعماله يغمس عود خشبى صغير يسمى المرود داخل الزجاجة فيعلق به بعض المسحوق. ويتم بعد ذلك تمرير المرود على الجفون فيعطى أطرافها اللون الأسود ، وقد ظهر سائل يقوم مقام الكحل ، ولاستعمال ذلك السائل يتم غمس فرشاة صغيرة فى الزجاجة فيعلق بها بعض السائل. وتمرر الفرشاة بعد ذلك على الجفون فتعطيها اللون الأسود. فكل التغيير المطلوب هنا هو استبدال زجاجة الكحل (المكحلة) والمرود بزجاجة السائل والفرشاة. أما النشاط الذى

تقوم به المرأة فهو واحد تقريباً. افعلى ما كنت تفعليه مع الكحل فقط استبدلى التكنولوجيا وخفضى الضغط المبذول. وهذا الموقف يمثل محدثة قليلة التعقيد.

وقد اظهرت الخبرات أن الأفراد يترددون في قبول المحدثة التكنولوجية بقدر ما يدركون أنها معقدة ، وبالعكس يقبلون عليها بقدر ما يدركون أنها بسيطة. فالتعقيد يؤدى إلى صعوبة فهم المحدثة لأن الاحاطة بالتعديلات السلوكية المطلوبة يزداد صعوبة بزيادة عددها. ومن هنا فإن قدرة الأفراد على استيعاب المعلومات التى تصلهم عن المحدثات تتناسب عكسيا مع درجة تعقيدها. ومن هنا فان العلاقة بين درجة تعقيد المحدثة ومعدل تبنيها ودرجة انتشارها علاقة عكسية.

4-7- التوافق Compatibility :

يستعمل التوافق هنا ليشير إلى درجة التآلف بين المحدثة وعناصر الموقف الذى تدخل إليه. فالتوافق يؤثر على امكانية ايجاد مكان للمحدثة بين عناصر الموقف. وقد حدد الدارسون ثلاثة عناصر اساسية لتوافق المحدثة هى اتفاقها مع القيم الاجتماعية السائدة ، ومسايرتها للخبرات السابقة ، وارتباطها بحاجات الأفراد.

أ - فالقيم الاجتماعية السائدة تعتبر أساسا شائعا ومقبولا يستعمله الأفراد فى المجتمع المحلى فى الحكم على الاشياء والافعال والاحداث بالقبول أو بالرفض. والافراد عندما يتلقون خبر محدثة تكنولوجية جديدة لايجدون أساسا للحكم عليها لأول وهلة إلا القيم الاجتماعية السائدة بينهم. فالمحدثات التى توافق

القيم الاجتماعية السائدة يسمح لها بالدخول ثم ينظر فى أمرها تفصيلا فيما بعد.

وبالعكس فإن المحدثات التكنولوجية التى تتعارض مع بعض أو كل القيم الاجتماعية السائدة ترفض تلقائياً. وهنا يقع على وكلاء التغيير مسئولية اثبات مسايرة المحدثات التى ينشرونها للقيم الاجتماعية السائدة وعدم التعارض معها. وكثيرا ما ترفض محدثات تكنولوجية لأن البعض يدعى ولو بغير حق تعارضها مع القيم الاجتماعية السائدة.

ب- والخبرات السابقة تشكل الممارسات والعناصر التكنولوجية المعتادة والمألوفة. وعندما يتلقى الأفراد خبر محدثة جديدة فإن السبيل لإدراك طبيعتها هو مقارنتها بالخبرة السابقة. ومن هنا فإن الخبرة السابقة للفرد تشكل الخلفية الاجتماعية التى يتخذ منها أساسا للحكم على صلاحية المحدثة. فقد اثبتت الخبرات أن الأفراد ليسوا على استعداد للتخلى عن خبراتهم السابقة دفعة واحدة. لأن ذلك يقودهم إلى التيه والضياع. ومن هنا فإن المحدثة تقبل بقدر مسايرتها للخبرات السابقة.

جـ- وحاجات الأفراد تشكل حالات من النقص الذى يحتاج تكملة أو التوتر الذى يحتاج استقرارا. وحاجات الأفراد قد تكون معروفة لهم ويأخذونها فى الاعتبار. وفى هذه الحالة تسمى حاجات محسوسة. وقد تكون حاجات الافراد غائبة عن ادراكهم أو خافية عليهم. وتسمى حاجات غير محسوسة . وكل

ما يصدر عن الافراد من سلوك فى حياتهم بما فى ذلك التفاعل مع المحدثات يكون موجها لاشباع حاجاتهم. ولهذا فإن المحدثة التكنولوجية التى يرتقب أن تساعد فى اشباع بعض حاجات الافراد بدرجة أكبر يكون الترحيب بها كبيرا. ويزداد الترحيب إذا كان المحدثة تسهم فى اشباع حاجة محسوسة. أما إذا كانت المحدثة التكنولوجية تسهم فى اشباع حاجة غير محسوسة فإن الأمر يتطلب أولا تنمية الاحساس بالحاجة ثم بعد ذلك ربطها بالمحدثة التكنولوجية. وهذا قد يأخذ وقتا طويلا.

هذا وينظر إلى توافق المحدثة على أنه مدى تالفها مع العناصر الثلاثة سالفة الذكر فى الموقف وهى القيم الاجتماعية ، والخبرات السابقة ، والحاجات. وكلما زاد توافق المحدثة كلما زاد معدل تبنيها وانتشارها. ولكن قد يحدث أن تجد بعض المحدثات التكنولوجية ترحيبا نتيجة توافقها مع واحد فقط من عناصر الموقف.

5-7 امكانية التجريب Trial ability :

ويطلق عليها احيانا امكانية التجزية Divisiblity وتشير باختصار إلى إمكانية تبنى المحدثة التكنولوجية على أساس مؤقت دون إلتزام بالاستمرار. وقد بدأ استعمال هذه الصفة فى حالة المحدثات التى لايلزم استعمالها دفعة واحدة. فوجود نوع جديد من الأسمدة أو المبيدات أو الأدوية أو الأغذية أو مستحضرات التجميل يتضمن وجود فرصة للحصول على مقدار صغير لايشكل عبئا كبيرا واستعماله على سبيل التجريب. فإن جاءت النتيجة المرجوة يسعى الفرد إلى الحصول على الكثير منه. وإلا فإن الأمر

يقف عند هذا الحد. ولما كان الأمر بهذا الشكل يتضمن أخذ جزء صغير من المحدثة فقط اطلق عليه فى بادئ الأمر امكانية التجزئة. ولكن المتخصصين ايقنوا لاحقا أن المحدثات التكنولوجية التى لاتقبل التجزئة يمكن أيضا أن تقدم على سبيل التجربة دون إلزام مثال ذلك اعطاء الفرد مهله أسبوع أو أسبوعين الارجاع المحدثة إذا لم تعجبه. وهنا تم تغيير المفهوم إلى إمكانية التجريب. وقد أظهرت الخبرات والدراسات وجود علاقة طردية بين إمكانية تجريب المحدثة وبين معدل تبنيها وانتشارها. وتظهر هذه العلاقة باحدى صورتين.

الصورة الأولى :

أن يقوم الفرد بنفسه بتجريب المحدثة التكنولوجية قبل تبنيها. وتظهر هذه الصورة بدرجة كبيرة بين المتبنين الأوائل نظرا لعدم وجود شواهد أمامهم فى المجتمع المحلى تدل على نجاح المحدثة فى حياتهم.

الصورة الثانية :

أن يرقب الفرد ماتحدثه المحدثة التكنولوجية عند أقرانه فى المجتمع المحلى خلال تجربتها أو بعد تبينها. ويعتبر الفرد أن ما نجح عند اقرانه ممكن أن ينجح عنده. ولهذا نجد أن المتبنين الأواخر فى كل من الأغلبية المبكرة والأغلبية المتأخرة كثيرا ما لا يقومون بتجريب المحدثة لأنهم يعتبرون تبنى المتبنين الأوائل بمثابة تجربة مفيدة لهم ويقبلون على تبنى المحدثة بناء على ذلك.

6.7- امكانية مشاهدة النتائج Observability :

بعض المحدثات يظهر اثرها واضحا جليا عقب تبينها مباشرة. ويمكن ادراك ذلك الأثر بالحواس لدرجة أن الصلة بين المحدثة والأثر تكون ثابتة. فمثلا عندما يتعاطى شخص يشعر بصداع دواءا جديدا للصداع فإنه سوف يشعر عقب تناول الدواء مباشرة بأن الصداع قد إنتهى. وبالمثل عندما يستعمل شخص مبيدا حشريا جديدا لقتل الذباب فإنه يرى الذباب وقد تساقط ميتا فى الحال. وفى هذه الحالات يقال أن نتائج تبنى المحدثة واضحة يمكن مشاهدتها دون عناء وفى الحال. وفى أحوال أخرى لايمكن التعرف على نتائج استعمال المحدثة الا بعد فترة. فاستعمال نوع جديد من الأسمدة أو منظمات النمو فى الزراعة بغرض زيادة المحصول تظهر آثاره عند الحصاد وليس قبل ذلك. وعلى الافراد انتظار وقت الحصاد لرؤية النتائج. ولكن النتائج تكون أيضا ظاهرة يمكن مشاهدتها.

وعلى العكس من ذلك هناك محدثات يصعب مشاهدة نتائجها ، كما يصعب الربط بين استعمالها والنتائج المترتبة عليها. فاستعمال مبيد حشائش فى الزراعة يضاف إلى التربة قبل زراعة المحصول ليمنع نمو الحشائش قد يؤدى إلى عدم ظهور الحشائش فى الحقل. ولكن المزارع قد ينكر العلاقة بين اضافة المبيد وبين عدم ظهور الحشائش بادعاء أن أرضه أساسا خالية من بذور الحشائش. وأن الحشائش ما كان لها أن تنمو فى حقله حتى لو لم يضاف المبيد. فالنتائج هنا لايمكن مشاهدتها بسهولة. ومثل ذلك يمكن أن يقال عند تحصين الحيوانات المزرعية والحيوانات المنزلية والدواجن ضد

الأمراض. فعدم ظهور المرض قد يدعى البعض أن سببه الرعاية والنظافة وليس التحصين.

وقد أوضحت الخبرات المتراكمة والابحاث العلمية أن وضوح النتائج يساعد فى اقناع الأفراد بجدوى تبنى المحدثات فيقبلون عليها. وبالعكس فإن عدم وضوح النتائج يثير الشك فى نفوس الأفراد حول جدوى وفائدة المحدثة. والاستنتاج العام هنا أنه كلما كانت نتائج المحدثة ظاهرة يمكن مشاهدتها كلما زاد معدل تبنى المحدثة وانتشارها.

7.7- تبنى وانتشار المحدثة التكنولوجية يتوقف على السمات الخمس المذكورة مجتمعة:

اكدنا فيما سبق أن لكل من سمات المحدثة علاقة بمعدل تبنيها وانتشارها. ونود أن نضيف هنا أن أى من السمات المذكورة وحدها لاتنفرد بتحديد معدل تبنى وانتشار المحدثة. وإنما كل سمة تسهم فى معدل تبنى وانتشار المحدثة إلى جانب السمات الأخرى المذكورة. ففى الدراسات الميدانية التى أجريت على علاقة سمات المحدثة بمعدل تبنيها وانتشارها وجد أن السمات الخمس المذكورة مجتمعة تفسر ما بين نصف وثلاثة أرباع التباين فى معدل تبنى وانتشار المحدثات. وأن كل من سمات الميزة النسبية ، والتعقيد ، والتوافق ، وامكانية التجريب ، امكانية مشاهدة النتائج تسهم إسهاما معنويا فريدا فى تفسير التباين فى معدل تبنى وانتشار المحدثات. ولكن ترتيب قوة الاسهام الفريد يختلف من دراسة إلى أخرى.

8.7. ملخص :

ذكرنا فى هذا الباب أن المحدثات التكنولوجية تختلف فى معدل تبنيها بواسطة الأفراد ومعدل انتشارها فى المجتمعات المحلية. وأن هذا الاختلاف أمكن ارجاع جزء كبير منه إلى أثر خمس سمات رئيسية هى الميزة النسبية، والتعقيد والتوافق ، وإمكانية التجريب ، وإمكانية مشاهدة النتائج.

9.7. تدريبات :

أ – أمامك محلان لبيع موديلات الملابس الحديثة أحدهما ليس لديه غرفة للتأكد من مطابقة المقاس والآخر لديه حجرة للتأكد من مطابقة المقاس. فإلى أيهما تذهب لتشترى ؟ ولماذا ؟

ب– أمامك محلان لبيع مستلزمات المنزل يقول أحدهما أنه يمكن أرجاع المشتروات خلال أسبوع ، والثانى يؤكد أن البضاعة المباعة لاترد ولاتستبدل فأيهما تفضيل؟ ولماذا؟

جـ– أى أزواج المحدثات الآتية تتوقع أن ينتشر أكثر ، ولماذا ؟

1- علاج جديد لفيروسات الكبد وتطعيم جديد للوقاية من فيروسات الكبد.

2- دواء جديد لمنع تساقط الشعر ودواء جديد لعلاج الصلع.

3- موقد جديد لاعداد الطعام أم ماركة جديد من مسحوق الخبيز (بيكنج بودر).

4- الديمقراطية والأمن الغذائى.

5- جودة التعليم والإلزام فى التعليم.

د – بم تفسر كلا من الآتى :

1- محدودية إنتشار وسائل تنظيم الأسرة فى المجتمعات العربية.
2- إنتشار غسالات الملابس الأوتوماتيكية.
3- التهافت على آخر موديلات التليفون المحمول.
4- تعثر انتشار المساواة بين الذكر والأنثى فى المجتمعات العربية.
5- عدم التزام الزراع المصريين بعدم زراعة الأرز فى غير المناطق التى تحددها الحكومة.

الباب الثامن
دور الإتصال فى نشر المحدثات التكنولوجية
نقل المعلومات وتوجيه القرارات الفردية

1- تمهيد :

ظهر الدور المحورى لعملية الإتصال فى نشر المحدثات التكنولوجيا مع البدايات الأولى للبحث فى الموضوع . وقد تركز الاهتمام في بادئ الأمر على التعرف على المصادر التى يحصل منها الأفراد على المعلومات فى المراحل المختلفة لعملية التبني. واجمعت نتائج الدراسات على إختلاف ترتيب مصادر المعلومات فى مراحل التبنى المختلفة . ففى المراحل الأولى تتصدر المصادر الإعلامية غير الشخصية قائمة مصادر المعلومات. وفى مرحلة التقييم تتصدر مصادر المعلومات الشخصية قائمة مصادر المعلومات. وفى مرحلتى التجريب والتبنى تتفوق الخبرة الشخصية مع المحدثة على مصادر المعلومات الأخرى. وفى كل الأحوال تأتى المصادر التجارية (التجار والباعة والموزعين) دائما فى ذيل قائمة المصادر. وتم النظر إلى اختلاف ترتيب مصادر المعلومات من مرحلة لاخرى على أنه انعكاس لاختلاف نوعية المعلومات المطلوبة فى كل مرحلة.

ولم تكن تلك النتائج كافية لبيان الدور الذى يؤديه الإتصال فى نشر المحدثات التكنولوجية بدقة. ومن هنا اجتهد الدارسون من مختلف التخصصات العلمية فى الوصول إلى آطر تصورية تصف وتفسر دور الإتصال فى نشر المحدثات التكنولوجية بدقة. واثمرت تلك الاجتهادات عددا

من التصورات والمفاهيم العلمية المفيدة والتى نعرض أهمها من وجهة نظرنا فى هذا الباب.

2.8ـ قيادة الرأى :

الأفراد فى أى جهاز اجتماعى (مجتمع محلى أو منطقة) يتفاعلون بأستمرار مع بعضهم البعض. ومعنى أنهم يتفاعلون أنهم يأتون بسلوك يقصد منه التأثير فى بعضهم البعض. وكثير من السلوك الانسانى المؤثر فى الآخرين يتم عن طريق تبادل الرموز والمعانى ، أى عن طريق عملية الاتصال ، ودائما ما يحدث التأثير المطلوب كله أو بعضه. ولهذا يقال أن الأفراد يؤثرون فى بعضهم البعض. ويظهر هذا التأثير فى صورة التعبير عن آراء تتفق مع التأثير المقصود . ومع أن التأثير بين الأفراد متبادل ، فإن تكرار الاتصال يؤدى إلى تمايز الأفراد فى درجة تأثيرهم على الآخرين. ويؤدى التمايز إلى ظهور عدد قليل من الأفراد يستطيعون التأثير على الآخرين بدرجة أكبر من غيرهم. وقد أطلق الدارسون على الأفراد الاكثر تأثيرا اسم قادة الرأى فى الجهاز الإجتماعى. ولما كان وجود قادة الرأى عاما فى كل الأجهزة الاجتماعية فقد اعتبرت قيادة الرأى ظاهرة اجتماعية . وتعنى قيادة الرأى درجة تأثير قادة الرأى على أقرانهم فى المجتمع المحلى بصورة نمطية متكررة. وقد أظهرت الدراسات أن قادة الرأى يستطيعون تحريك أقرانهم (أو اتباعهم) فى المجتمع المحلى لتبنى المحدثات التكنولوجية. فليس الأمر إذن مقتصرا على وجود الإتصال ، ولكنه يتعدى ذلك إلى تحديد أطراف الإتصال. وقد اظهرت كثير من الدراسات والبحوث الميدانية أن لقادة الرأى تأثير كبير على تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية فى مجتماعتهم

المحلية. فالممارسة الإجتماعية المعتادة هى أن الفرد العادى إذا تنبه إلى وجود محدثة جديدة ويريد تكوين فكرة عنها يذهب إلى أحد القادة المحليين يسأله الرأى والمشورة. وكثيرا ما يكون رأى القادة فى صالح تبنى المحدثات التكنولوجية. ومن هنا فقد برزت فكرة تطبيقية تقول أنه يمكن الوصول إلى الأفراد العاديين واقناعهم بالمحدثة التكنولوجية عن طريق قادة الرأى فى المجتمع المحلى .

ومن جهة أخرى قد يقف قادة الرأى فى المجتمع المحلى بالمرصاد للمحدثة الجديدة إذا لم تصل عن طريقهم. ففى هذه الحالة يشعرون أن وضعهم القيادى يتعرض لتهديد حقيقى لأن الآخرين يمكن أن يتجاهلوا استشارتهم بمرور الوقت ، وهذا أمر أصبح نادر الحدوث بعد أن تأكد العاملون فى نشر المحدثات التكنولوجية من قوة تأثير قيادة الرأى وحرصوا على احترامها والاستفادة منها.

3.8- التدفق الإعلامى Communication Flow

انتشرت وسائل الاعلام وتعددت فى جميع المجتمعات المعاصرة ، وتعمل وسائل الاعلام على ارسال معلومات إلى الجماهير عن أمور كثيرة منها المحدثات التكنولوجية. ولما كانت وسائل الاعلام لاتكف عن الإرسال فقد أطلق الدارسون على ما يصدر من وسائل الاعلام اسم التدفق الاعلامى تشبيها بتدفق الماء فى النهر. وقد

افترض دارسوا الاعلام فى البداية أن تدفق المعلومات من وسائل الاعلام يصل إلى كل الأفراد أينما كانوا ويؤثر فيهم بصورة مباشرة. وأطلقوا على ذلك اسم التدفق الإعلامى المباشر. ويعبر الاسم عن اعتقاد بأنه لايوجد

وسيط بين وسائل الاعلام وأفراد الجمهور. ولكن خبرات السنين أظهرت أن الأمور لاتسير على هذا النحو. وانما الذى يحدث أن التدفق الاعلامى يتم على مرحلتين. ففى المرحلة الأولى يتم توصيل المعلومات إلى قادة الرأى فى المجتمع المحلى ، وفى المرحلة الثانية يقوم القادة بتوصيل المعلومات إلى الآخرين مصحوبة بتقييمهم لها. وعلى هذا فإن تأثير الإعلام على الأفراد العاديين يتم فى معظمه بصورة غير مباشرة. ومع أن فكرة التدفق الاعلامى على مرحلتين اكثر دقة من فكرة التدفق الاعلامى المباشر ، فإنها بدورها لاتعبر عن تعقيدات الواقع الاجتماعى. فكثيرا ما تتعدد مراحل التدفق الإعلامى. فكثيرا ما توجد درجات مختلفة من التأثير بين الناس . وبذلك تحدث سلسلة من حلقات التدفق الاعلامى. ويمكن القول أن فكرة التدفق الاعلامى على مرحلتين تتوافق مع نموذج تبنى المحدثات التكنولوجية. والتدفق الاعلامى فى رحلته الأولى يحرك التنبه إلى المحدثة ، أما فى مرحلته الثانية فإنه يحقق الاقتناع بالمحدثة وأتخاذ قرار بشأنها.

4.8- صفات أطراف الإتصال:

الاتصال ظاهرة اجتماعية عامة. ومعنى أنه ظاهرة اجتماعية أن الأفراد مقهورون على الاتصال ببعضهم البعض. ورغم هذا القهر الإجتماعى، فإن للإرادة الشخصية دور مهم فيه يتمثل فى اختيار الطرف الآخر للإتصال. وبعبارة آخرى فالأفراد لابد أن يتصلوا ببعضهم البعض ، ولكن لكل منهم حرية اختيار مع من يتصل من الأفراد . وقد ركز الباحثون في مجال الاتصال على تمييز صفات أطراف الإتصال فوجدو أن أى إتصال إما ان يتم بين فردين متشابهين . واما أن يتم بين فردين غير متشابهين .

وتختلف درجة عدم التشابة اختلافا كبيرا باختلاف الظروف. ويمكن إيجاز نوعى الاتصال المذكورين فى الآتى:

أ- الاتصال بين طرفين متشابهين.

ويعنى أن يكون طرفا الاتصال لديهما نفس المعتقدات والقيم الاجتماعية ، وحاصلين على مستويات تعليمية متشابهة أو متقاربة ، ويتمتعان بمكانات إجتماعية متساوية. وقد وجد أن الأفراد عموما يفضلون هذا النوع من الإتصال. وهو ما يعبر عنه بمقولة " الطيور على اشكالها تقع". وإنما يأتى تفضيل هذا الشكل من الإتصال لأنه يجعل تبادل الرموز والمعانى اكثر يسرا وسهولة. الأمر الذى يزيد كفاءة الإتصال ويحقق إرتياحا شخصيا لدى أطرافه . ولكن وجد أن هذا الإتصال نادرا ما يأتى بجديد لأن كل طرف لديه من المعارف والمعلومات والآراء مثل ما لدى الآخر. وهذا يمثل عائقا لنشر المحدثات التكنولوجية من جانبين. **أما الجانب الأول** فإنه من النادر أن تكون لدى أحد الطرفين معلومة عن محدثة يمررها إلى من يتصل به. وأما الجانب الثانى هو إنه اذا حدث وأتى أحد الطرفين بمحدثة تكنولوجية فإن المعلومات الخاصة بها سوف يقتصر تداولها على الأفراد المتشابهين دون غيرهم. وهذا يؤدى إلى عدم وصول المعلومات عن المحدثة إلى كثيرين.

ب- الاتصال بين طرفين غير متشابهين :

ويعنى أن يتم الاتصال بين فردين يختلف كل منهما عن الآخر فى المعتقدات والقيم والمستوى التعليمى والمكانة الاجتماعية. وهذا الإختلاف يجعل تبادل المعانى والرموز صعبا لأنه يتطلب أولا الوصول إلى معنى

مشترك لكل رمز. ومع صعوبة الإتصال بين غير المتشابهين فإنه يعتبر فرصة لكي يأخذ كل طرف من الآخر معتقدات وقيم جديدة. صحيح أن ذلك يؤدى إلى حدوث نوع من التناقض المعرفى أو الفكرى أحيانا ولكنه يعتبر وسيلة للحصول على معلومات جديدة فى معظم الأحوال. وتأتى المعلومات عن المحدثات التكنولوجية ضمن تلك المعلومات الجديدة ، أى أن المعتاد والاكثر حدوثا هو أن يتلقى الفرد معلومات عن المحدثات من أفراد مختلفين عنه. ولذلك فإن نشر المحدثات التكنولوجية ينبغى أن يركز على تخطيط وتنفيذ اتصالات بين أطراف غير متشابهين.

وجدير بالذكر أن الاتصال بين طرفين غير متشابهين لمدة طويلة وبصورة متكررة قد يؤدى إلى تحقيق التشابه بينهما وبذلك يتغير وصف الاتصال بينهما إلى النوع الآخر. وفى ذلك يقولون " من عاشر القوم أربعين يوما صار منهم ".

ويشير خبراء الاتصال إلى إمكانية توظيف نوعى الإتصال فى نشر المحدثات التكنولوجية بواحدة من الصور الآتية :

الصورة الأولى :

اختيار مجموعة من القادة المحليين (قادة الرأى فى المجتمع المحلى) مختلفين فى الصفات. ونقل المعلومات عن المحدثة التكنولوجية إليهم. والمأمول أن يقوم كل قائد محلى بتوصيل المعلومات عن المحدثة التكنولوجية إلى الأفراد المشابهين له فى المجتمع المحلى. وبذلك تزداد درجة انتشار المعلومات (وبالتالى المحدثات) بازدياد التباين بين مجموعة القادة.

الصورة الثانية :

تخطيط وتنفيذ إتصالات تعتمد على عدم التشابه. وذلك يتم بتمرير المعلومات عن المحدثة إلى الأفراد الأعلى فى كل من المكانة الاقتصادية والمستوى التعليمى ، والتعرض الاعلامى ، والانفتاح على العالم الخارجى ، والتجديدية ، ويكلف هؤلاء بتوصيل تلك المعلومات إلى الأفراد الأقل منهم فى تلك الصفات.

8-5- اختلاف مجال تأثير قادة الرأى :

أظهر التحليل الدقيق لقيادة الرأى المحلية فى مجتمعات محلية كثيرة أن هناك نوعان من قادة الرأى هما :

النوع الأول :

قادة الرأى الذين ينحصر تأثيرهم على الآخرين فى مجال واحد محدد. فقائد يمارس تأثيره على الآخرين فى مجال الزراعة ، وقائد آخر يمارس تأثيره على الآخرين فى مجال التغذية ، وقائد ثالث يمارس تأثيره على الآخرين فى مجال الصحة والعلاج .. وهلم جرا. واطلق على هذا النوع من القادة أحاديوا التأثير. ويكثر القادة احاديوا التأثير فى المجتمعات المحلية المتقدمة التى تتعدد وتتشعب فيها الخبرات بحيث لايستطيع فرد واحد استيعابها جميعا.

النوع الثانى :

قادة الرأى الذين يمارسون تأثيرهم على الآخرين فى مجالات متعددة وربما فى كل مجالات الحياة تقريباً. فالقائد يسعى الناس إليه طلباً للرأى فى كل شئ وأى شئ يواجههم. وأطلق على هذا النوع اسم القادة متعددى التأثير.

ويكثر وجود القادة متعددى التأثير فى المجتمعات المحلية الريفية فى الدول النامية حيث يقل تباين المواقف والإهتمامات والخبرات. ولعل ذلك يرتبط أساسا بمحدودية التخصص وبساطة تقسيم العمل فى تلك الأجهزة الاجتماعية.

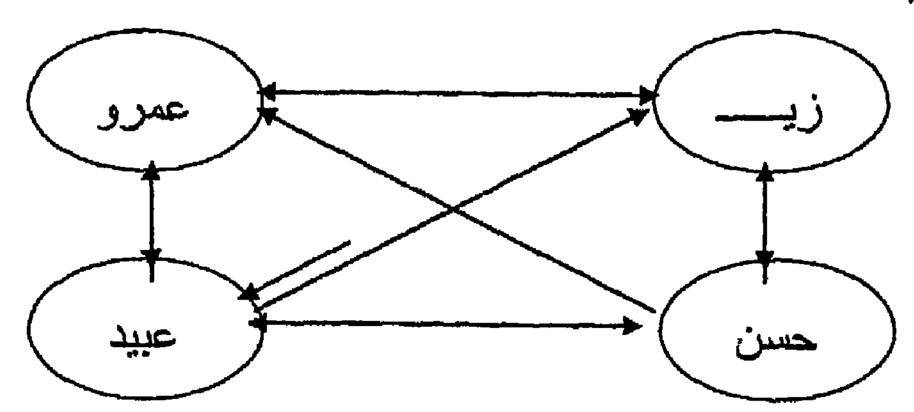
وتطبيقا للتمييز بين نوعى قادة الرأى ينبغى قبل اتخاذهم حلقة فى سلسلة توصيل المعلومات الخاصة بالمحدثات التكنولوجية التعرف على النوع الذى ينتمون إليه. وهذا من باب وضع الفرد المناسب فى المكان المناسب. وذلك بالاستعانة بالقادة المحليين كل فى المجال الذى يمارس تأثيره فيه تلقائيا.

6_8_ شبكات الإتصال :

أدرك دارسوا الإتصال أن أى فرد لايقصر إتصالاته على فرد آخر ، وانما المعتاد أن يتصل بعدد من الأفراد. وتكون معظم اتصالات الفرد مع هذا العدد المحدود من الأفراد. وقد استعمل الباحثون الرسوم السوسيرترية لتصوير العلاقات الاتصالية بين الأفراد. وإطلق اسم شبكة الاتصال (أو الشبكة الاتصالية للشخص) على السسيوجرام الذى يصور مجموعة الأفراد الذين يتصل بهم ، ويحدد خطوط الإتصال بينهم. وقد وجدوا أن شبكات الاتصال تشكل كيانا ثابتا ومحدد المعالم إلى حد كبير. وقد تحدث إتصالات بين اعضاء فى شبكتى إتصال مختلفتين. وبناء على ذلك ظهرت المفاهيم الثلاثة الآتية لوصف شبكات الاتصال.

أ- شبكة الاتصال المدمجة:

وهى شبكة الاتصال التى تتضمن وجود إتصال بين كل فرد فيها وبين كل من الأفراد الآخرين فى الشبكة. ويعرض شكل (8-1) مثال لهذه الشبكة.

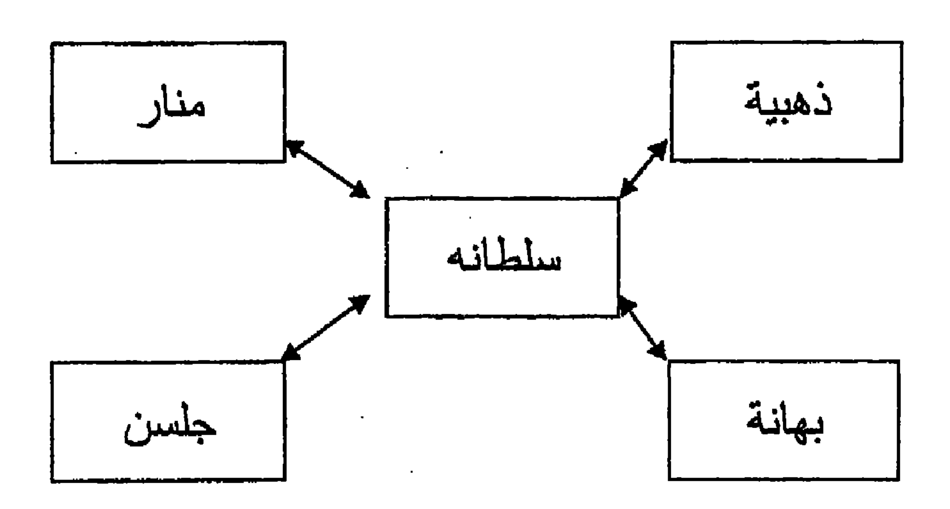


تعبر الاسهم مزدوجة الرأس عن تبادل المعانى والرموز

شكل (8-1) شبكة الاتصال المدمجة

ب- شبكة الإتصال الاشعاعية:

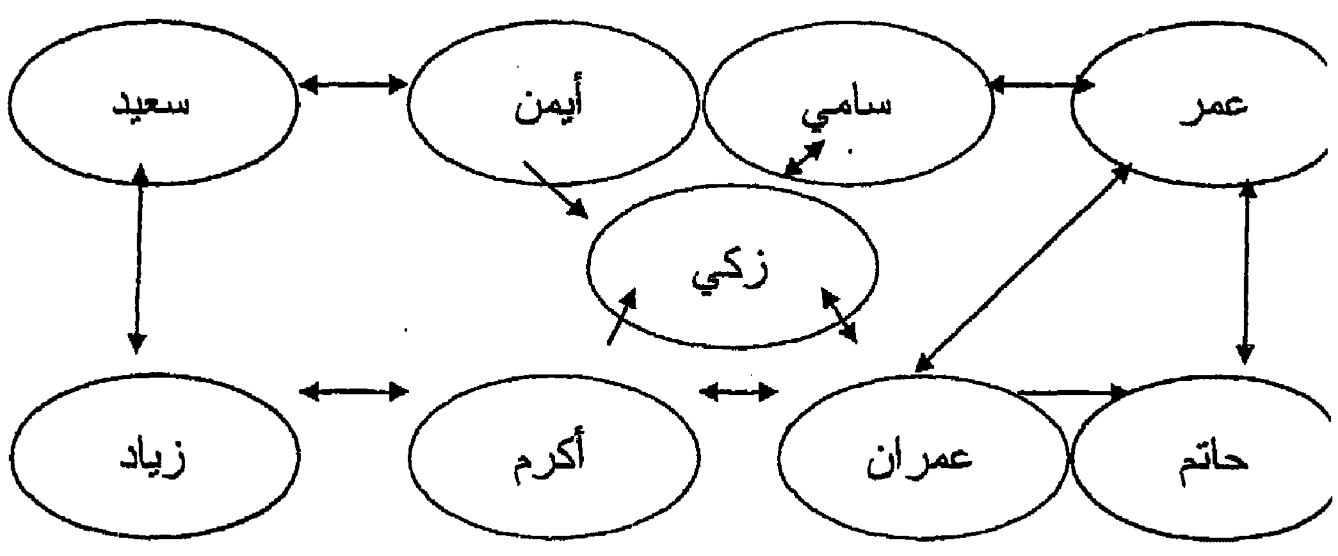
وهى شبكة الإتصال التى تتضمن فردا واحدا محوريا يتصل بكل من أفراد الشبكة الآخرين. ولكن بقية الأفراد لايتصلون ببعضهم البعض. ويمثل شكل (8-2) هذا النوع من الشبكات.



شكل (8-2) شبكة الاتصال الاشعاعية

جـ-شبكات الاتصال المتداخلة :

وهى عبارة عن شبكتين إتصاليتين أو أكثر يدخل فرد واحد على الأقل فى شبكتين فى وقت واحد. ويعرض شكل (8-3) هذا النوع من الشبكات.



شكل (8-3) شبكات الاتصال المتداخلة

وهنا نلاحظ أن كلا من زكى وعمران عضو فى كل من الشبكتين. ولهذا فإنهما يشكلان عامل ربط بين أفراد الشبكتين رغم عدم الاتصال المباشر بكل أفرادهما. وقد ميز الدارسون بين الشبكات المتداخلة على أساس عدد الأفراد المشتركين بين الشبكتين. فكلما زاد عدد الافراد المشتركين يقال أن التداخل بين الشبكتين قد زاد.

وقد أظهرت الملاحظات والدراسات الميدانية أن الأفراد يميلون إلى عدم بذل جهد كبير فى تكوين شبكاتهم الاتصالية. ولهذا نجد أن معظم شبكات الاتصال تقوم على أساس القرب المكانى. وفى هذه الحالة تضم عددا من جيران السكن أو العمل. كما تقوم معظم شبكات الاتصال على أساس التشابه

الاجتماعى. كما اظهرت الدراسات أن درجة تداخل شبكات الاتصال تختلف باختلاف الظروف الاجتماعية والثقافية السائدة فى المجتمع المحلى (فمثلا يؤدى كل من الفصل العنصرى والفصل النوعى والنزاع بين العائلات والجماعات المحلية إلى الحد من التداخل بين شبكات الإتصال).

7-8- قوة الروابط الضعيفة The Strength of Weak Ties :

سبق أن ذكرنا أن علاقات الإتصال قد تكون بين طرفين متشابهين ليس لدى أى منهما جديد ينقله إلى الآخر. ومن جهة أخرى قد تكون علاقات الاتصال بين طرفين غير متشابهين يمكن أن يحمل كل منهما إلى الآخر معلومات جديدة خلال الإتصال ، ولما كانت شبكات الإتصال تقوم غالباً على التشابه فإنها رغم قوة العلاقات بين أفرادها لاتتسبب ولاتسهم فى إضافة معلومات جديدة إلى أى من أعضائها. ومن هنا فإن تلك الشبكات والعلاقات لاتفيد كثيرا فى التعريف بالمحدثات التكنولوجية. وانما الغالب أن تأتى المعارف عن المحدثات التكنولوجية إلى شبكة الإتصال من الخارج. وقد وجد أحد المصادر الهامة لادخال المعلومات عن المحدثات إلى شبكات الإتصال هو الإتصالات العابرة والسطحية مع شخص من خارجها. وقد يكون هذا الشخص صديق قديم لأحد أفراد الشبكة ، أو زائر غريب أتى من خارج المجتمع المحلى لأمر ما ، أو عابر سبيل قادته الصدفة إلى لقاء أحد أفراد شبكة الإتصال. واطلق الدارسون على مثل تلك الاتصالات العابرة والسطحية أسم الروابط الضعيفة. ووجدوا أن تلك الروابط الضعيفة تحرك الساكن فى شبكة الإتصال كما تحرك حصاه صغيرة ماء البحر.

ومن هنا فإنها تحدث أثرا لايمكن للعلاقات المستقرة فى شبكة الاتصال أن تحدثه. وقد أطلق على هذا الأثر اسم قوة الروابط الضعيفة. وتتجلى قوة الروابط الضعيفة فى مجال تبنى وانتشار المحدثات فيما يلى :

أولاً : أنه يندر أن يكون لدى أى من أفراد شبكة الإتصال معلومات ليست لدى أى من الآخرين. ومن هنا فإن شبكات الإتصال تعتمد فى استقبال معلومات عن المحدثات التكنولوجية على مصادر خارجة عنها. ويقتصر دور شبكة الإتصال بعد ذلك على المساعدة في استيعاب المعلومات ومناقشتها والربط بينها واتخاذ قرار بشأنها. وبعبارة أخرى فإن الروابط الضعيفة تتسبب فى بدء العملية وتتولى العلاقات القوية إتمامها.

ثانياً : أن الروابط الضعيفة قادرة على تخطى الحدود التى تفصل بين شبكات الإتصال. ومن هنا فإنها قادرة على الربط بين شبكات إتصال مختلفة قد تكون متجاورة وقد تكون متباعدة. ومع أن كمية المعلومات التى تنقلها الروابط الضعيفة تكون قليلة إلا أن أثرها كبير.

8.8- قوة الدفع الإجتماعى :

وجد أن كل فرد يحتاج للحصول على قوة دفع إجتماعى من الخارج لكى يتخذ قرارا بتبنى محدثة تكنولوجية . ولكن مقدار قوة الدفع الإجتماعى المطلوب لاتخاذ القرار يتفاوت كثيرا من فرد إلى آخر. وقد وجد الدارسون أن كل فرد يحصل على قوة الدفع الاجتماعى التى يحتاج إليها من عدد الأفراد الذين تبنوا المحدثة التكنولوجية حوله. فهذا تتحقق له قوة الدفع عندما يجد فردا آخر قد تبنى المحدثة ، وذاك ينتظر حتى يتبنى عشرة أفراد حتى تتحقق له قوة الدفع الاجتماعى التى ينتظر. وثالث لاتتحقق له قوة الدفع

الإجتماعى إلا إذا سبقه مائة فرد إلى تبنى المحدثة التكنولوجية وهكذا. وقد اطلق الدارسون على عدد الأفراد الذين يحققون قوة الدفع الاجتماعى اللازمة للشخص إسم العتبة الشخصية . (وقد وجد أن العتبة الشخصية للافراد فى أى مجتمع محلى تتوزع توزيعا طبيعيا. وهذا يعنى أن عدد الأفراد الذين يصلون إلى العتبة الشخصية يزداد بزيادة عدد الأفراد الذين تبنوا المحدثة. ويعتمد تحديد العتبة الشخصية على احد أساسيين الأساس الأول هو عدد الأفراد الذين يلزم أن يتبنوا المحدثة فى المجتمع المحلى حتى يتحرك الفرد لتبنيها. وهذا الأساس شائع الاستخدام لكنه مطاط حتى قد لايعرف الفرد بالتحديد كم فردا في المجتمع المحلى سبقوه إلى تبنى المحدثة. والأساس الثانى هو عدد الأفراد فى شبكة الإتصال الشخصى للفرد الذين تبنوا المحدثة. وهذا الأساس أكثر تحديدا وأدق معنى وأولى أن يستخدم لأن كل فرد يعرف تماما وبالتحديد من الذين تبنى المحدثة فى شبكة الإتصال ومتى تبناها.

وقد بينت الدراسات والأبحاث أنه عند توافر العتبة الشخصية لعدد كبير من الأفراد يزداد معدل تبنى المحدثة بسرعة كبيره ويتخذ زخما أكبر بحيث يمكن استمرار تبنى وانتشار المحدثة دون الحاجة إلى بذل مجهود من جانب مندوب التغيير لاقناع الأفراد بتبنى المحدثة. ويطلق على العدد من الأفراد الذى إذا تبنى المحدثة فإنها تنتشر بتلقائية بعد ذلك اسم الكتلة الحرجة Critical Mass . وينصح مندوبى التغيير بالتوقف عن نشر المحدثة وتحويل مجهودهم إلى نشاط آخر بمجرد وصول عدد المتبنين إلى الكتلة الحرجة. ومن هنا تصبح مهمة العاملين فى نشر المحدثات السعى لتحقيق

الكتلة الحرجة. ومن الإرشادات التى يمكن إتباعها لتحقيق الكتلة الحرجة ما يلى:

أ – البدء بالتركيز على قادة الرأى على أمل أنهم سيقودون اتباعهم بعد ذلك إلى التبنى.

ب– استعمال أسلوب الترغيب لجذب الأفراد إلى تبنى المحدثة. ومن أساليب الترغيب الإدعاء بأن الغالبية قد تبنوا وأن قطار التبنى قد يفوت الآخرين. وكالقول إذا اردت الخير فعجّل به فذلك أفضل.

جـــ– تقديم حوافز لدفع التبنى فى المراحل الأولى لزيادة عدد المتبنين الأوائل بسرعة.

د – التركيز على الجماعات التى يمكن أن تتخذ قرارا جماعيا بالتبنى أن وجدت.

9.8ـ التعلم الاجتماعى Social Learning :

ظهر توجه نظرى يقول أن الفرد يكتسب سلوكيات جديدة من الأفراد الآخرين عندما يدقق فى سلوكهم ويعجب به. ذلك أن الفرد عندما يعجبه سلوك فرد آخر فإنه يحاول أن يأتى بمثله . ولكن الاتيان بسلوك مطابق لسلوك الآخر غاية لاتدرك. فيأتى سلوك الفرد مشابها للسلوك الذى أعجبه وأن لم يكن يماثله. ويطلق على ما يقوم به الفرد فى هذه الحالة اسم التعلم الاجتماعى. ولايشترط لحدوث التعلم الاجتماعى الإتصال المباشر مع الفرد الذى تتعلم منه. ولكن يكفى فقط أن يصل إلى ادراك المتعلم. فالكثيرون يحاولون أن يأتى سلوكهم مشابها لسلوك نجمهم الفنى الذى يحبونه ، والبعض يحاول التشبة

بالقائد السياسى الذى يشجعه. ويرى كثيرون أن فكرة التعلم الإجتماعى قريبة الشبه بتبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية. وربما كان الفارق الرئيسى بينهما أن التعلم الاجتماعى يتمحور حول سلوك استهلاكى لارضاء الذات. أما تبنى المحدثات التكنولوجية فهو فى الغالب يتمحور حول سلوك استثمارى لتحقيق مصلحة ما.

ويمكن أجمال أهم أوجه الشبه بين التعلم الاجتماعى وتبنى المحدثات فى النقاط الآتية:

أ – أن كلا من تبنى المحدثات التكنولوجية والتعلم الاجتماعى يركز على السلوك الظاهر للأفراد.

ب– أن كلا من تبنى المحدثات التكنولوجية والتعلم الاجتماعى يتضمن تعديل السلوك بناء على الحصول على معلومات معينة. فالاتصال وتبادل المعلومات أساسى فى الحالتين.

جـ– أن كلا من تبنى المحدثات التكنولوجية والتعلم الاجتماعى لايتم بطريقة آليه ، وانما يتم بعد ربط المعلومات ببعضها واستخلاص المعانى المستفادة منها.

د – أن الإتصال الشخصى ، بمعنى تبادل المعلومات بالوسائل الشخصية هو عصب العملية الاتصالية التى تنتهى بتعديل السلوك فى الحالتين .

10.8ـ ملخص:

خضع الإتصال بين الأفراد لكثير من البحث والتحليل منذ اكتشاف أن مصادر المعلومات التى يتلقاها الأفراد تختلف باختلاف مرحلة التبنى التى

يمرون بها. وقد ترتب على ذلك ظهور بعض المفاهيم والتعميمات تصف جوانب مختلفة للدور الذى يلعبه الاتصال فى تبنى المحدثات التكنولوجية. وقد عرضنا فى هذا الباب ثمانية من الأفكار الرئيسية فى هذا المجال هى قيادة الرأى ، والتدفق الاعلامى ، وصفات أطراف الإتصال ، واختلاف مجال تأثير القادة ، وشبكات الإتصال ، وقوة الروابط الضعيفة ، وقوة الدفع الاجتماعى ، والتعلم الاجتماعى. وفى كل حالة عرضنا كيف يمكن الاستفادة من كل فكرة فى مجال نشر المحدثات التكنولوجية.

11.8. تدريبات :

أ – عرف كلا من المفاهيم الآتية :

1- شبكة الإتصال المدمجة.
2- العتبة الفارقة.
3- التعلم الاجتماعى.
4- قيادة الرأى.

ب- إشرح أثر صفات طرفى الإتصال فى حياتنا الإجتماعية.

جـ- اشرح فكرة قوة الروابط الضعيفة ، ثم اعط عشرة أمثلة لتلك الروابط الضعيفة فى حياتنا الإجتماعية.

د – أين المشكلة فى قول الشاعر :

ونادى أن ناديت حيا ولكن لا حياة لمن تنادى.

هـ- اشرح نظريات التدفق الإعلامى ، ثم بين أيهما أقرب تمثيلا للواقع.

و – كيف ترى الأقوال الآتية :

1- لاخاب من إستشار.

2- عم محمدين داية وماشطة.

3- الناس على دين ملوكهم.

4- أليس منكم رجل رشيد.

5- يا داخل بين البصلة وقشرتها ما ينوبك إلا صنتها.

الباب التاسع
مندوب التغيير ونشر المحدثات التكنولوجية
الترغيب والمساندة

9.1. تمهيد:

أيقنت المجتمعات في العصر الحديث أن نشر المحدثات التكنولوجية بين مواطنيها أصبح ضرورة لا يمكن تركها للصدفة. ذلك أن عقيدة العمل على تحقيق تنمية اقتصادية اجتماعية أصبحت راسخة في أذهان الحكومات والمسئولين. ومن هنا بدأت الحكومات تضع خططاً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية مختلفة المدى. وقد أدرك المسئولون أن جانباً مهماً من تنفيذ خطط التنمية يتوقف على سلوك الأفراد واستجاباتهم . فإذا رأت الحكومة في دولة معينة ضرورة خفض معدل الزيادة السكانية الطبيعية من 3% سنوياً إلى 2.5% سنوياً خلال عقد من الزمن ، فإن تنفيذ هذا الرأى يقتضى التقليل من أعداد المواليد في المجتمع بالتدريج. ولما كانت الحكومات لا تد دائماً النساء في سن الحمل والولادة ، فإن تحقيق الهدف مرهون باستجابة هذه الفئة من النساء – وأزواجهن – للعمل على تقليل عدد الأولاد الذين يلدونهم. وبالمثل إذا رأت الحكومة في دولة تستورد نصف احتياجاتها من القمح اللازم لتغذية السكان ، تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح بمعنى إنتاج احتياجات سكانها بالكامل والاستغناء عن الاستيراد من خلال عشر سنوات ، فإن تحقيق هذا الهدف يتوقف على إقبال المزارعين على زراعة القمح بمساحات أكبر من جهة واستعمال المحدثات التكنولوجية التي تزيد من إنتاج وحدة المساحة من حبوب القمح من جهة أخرى. وإذا أرادت حكومة القضاء على مرض

شلل الأطفال عن طريق تطعيم جميع المواليد الجدد ضد المرض ، فإن ذلك يتوقف على استجابة الأمهات والآباء وقيامهم بتطعيم أولادهم حسب الجدول الزمني المحدد .

ولما كان الأمر كذلك فإن المجتمعات قررت تكوين منظمات اجتماعية حكومية تكون مهمتها المساعدة في تحقيق أهدافها التنموية ، وكل منظمة تمارس عملها في مجال محدد من مجالات الحياة المراد إحداث تغيير فيها. ويطلق المتخصصون على المنظمات الاجتماعية التي تهدف إلى تحريك الأفراد للمساعدة في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية اسم " وكالات التغيير Change agencies . وتضم كل وكالة تغيير عدداً من الأفراد تكون وظيفتهم جذب الأفراد إلى الاستجابة لما تتطلبه خطط التنمية. ويطلق على هؤلاء الأفراد اسم مندوبي التغيير change agents . وفي هذا الباب سوف نستعرض موقف وأدوار مندوب التغيير ، ثم نستعرض ما يتعلق بأدائه لأدواره ونتائج ذلك الأداء.

9-2ـ الوضع الاجتماعي لمندوب التغيير:

يشغل مندوب التغيير موضعاً اجتماعياً محدداً في وكالة التغيير التي يعمل بها (وظيفة). وبهذه الصفة فإنه يعتبر جزءاً من تلك الوكالة يؤمن برسالتها ويستوعب أهدافها ، ويقتنع بخططها ومكانها في خطط التنمية ، ويساعد في تحقيق أهدافها بأن يضع طاقته العملية في خدمة تلك الأهداف . ولكنه ليس كالمدرس الذي يؤدي دوره داخل المنظمة التي يعمل بها (المدرسة) ، ولا كالجندي الذي يؤدي دوره داخل وحدته العسكرية ، ولا كعامل المصنع الذي يؤدي دوره داخل المصنع مع الماكينات وزملاء العمل،

ولكنه يختلف عن كل هؤلاء في أنه يترك منظمته وينتقل إلى الناس (الأفراد) في أماكنهم للعمل معهم يدا بيد لبلوغ الأهداف التي تسعى منظمته لتحقيقها . وهو عندما يفعل ذلك يعتبره الناس في المجتمعات المحلية غريباً بينهم ، يرتابون في نواياه ، ولا يثقون به ، ولا يرحبون بالاتصال معه ، ولتجاوز ذلك الوضع المعوق ، فإنه يجب على مندوب التغيير أن يجد له مكاناً أو موضعاً اجتماعياً ضمن البنيان الاجتماعي للمجتمع الذي يعمل معه ، ولا يتأتى له تحقيق ذلك إلا أن يثبت لهم أنه يتفهم موقفهم ، ويراعي مصلحتهم ، ويهمه أمرهم ، ففي هذه الحالة فقط يصادف قبولاً من المجتمع المحلي. وهكذا يجد مندوب التغيير نفسه موزعاً بين وكالة التغيير التي يعمل بها والمجتمع المحلي الذي يعمل معه ، وعليه ألا يفقد صلته بأي من الجهتين ، في نفس الوقت الذي يتجنب إظهار التحيز الواضح لأي منهما ، وهذا الوضع يعرف في علم الاجتماع بالشخص الهامشي ، ومعنى ذلك أنه يدور في فلك جهازين اجتماعيين في نفس الوقت بحيث لا يعتبر عضواً كاملاً في أي منهما، فلا هو ينتمي كلياً إلى وكالة التغيير مع أنه أحد العاملين بها ، ولا هو ينتمي كلياً إلى الجمهور المستهدف مع أنه يعمل معه طول الوقت . وعلى مندوب التغيير أن يستوعب جيداً وضعه الاجتماعي ويتواءم معه حتى يستطيع أداء الدور الذي يقوم به

ويرتبط بالوضع الاجتماعي الهامشي لمندوب التغيير القدرات والمهارات المطلوبة منه والمعلومات التي ينقلها إلى الجمهور. وهذا يتطلب أن تعد له الوكالة كمية معينة موجزة ومبسطة من المعلومات لكى يوصلها إلى الجمهور الذي لا يعرفها. وهذا يضع مندوب التغيير في موقف معلوماتي

متوسط حيث هو أقل من غيره من المتخصصين ، وأعلى من جمهور الأفراد الذين يتّعامل معهم . ولما كانت حاجات الأفراد متباينة ، فإن على مندوب التغيير أن ينتقي لكل فرد ما يناسب احتياجاته من المعلومات فقط حتى لا يرهقه بدون ضرورة.

3.9- دور مندوب التغيير :

يستعمل مفهوم الدور ليشير إلى السلوك المتوقع من الفرد الذي يشغل موضعاً اجتماعياً معيناً . وبتطبيق هذا التعريف على مندوب التغيير ، فإن دور مندوب التغيير يشير إلى المهام التي يتوقع كل من وكالة التغيير ، والجمهور في المجتمع المحلي أن يؤديها مندوب التغيير ،أما ما نتوقعه وكالة التغيير فيتحدد في صورة تكليفات وظيفية محددة (أو بعبارة أخرى محدثة تكنولوجية أو عدة محدثات تكنولوجية يراد نشرها). وأما بالنسبة لجمهور المجتمع المحلي فإن التوقعات قد تختلف من فرد إلى آخر ومن جماعة إلى أخرى ولكنها تندرج جميعها تحت مساعدة أفراد الجمهور على إشباع حاجاتهم وتحقيق مصالحهم. وحتى لا يقوم مندوب التغيير بدوره بصورة عشوائية أو اعتباطية فقد وضع المتخصصون وصفاً لدور مندوب التغيير يتضمن القيام بسبع مهام متتابعة في كل تكليف يصدر إليه من وكالة التغيير وهذه المهام هى:

المهمة الأولى:

إيجاد الحاجة إلى التغيير لدى أفراد الجمهور: يبدو أن من طبائع الأمور في المجتمعات البشرية الميل إلى الثبات النسبي . وهذا ما يعبر عنه في النظرية الاجتماعية بالاتزان . وهذا يعني الثقة في عناصر الوضع

الاجتماعي القائم بمفرداته الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية ، فالمعتاد أن تحدث ألفة بين العناصر المكونة للوضع الاجتماعي من جهة وألفة بين تلك العناصر والأفراد في الجهاز الاجتماعي من جهة أخرى. ويؤدي دخول أي محدثة جديدة إلى الجهاز الاجتماعي إلى الإخلال بالاتزان القائم. ولهذا يهرب الأفراد من المحدثات التكنولوجية تنفيذاً لمقولة "اللي تعرفه أحسن من اللى ما تعرفوش" . ولكن النظرية الاجتماعية تؤكد أن الأجهزة الاجتماعية لا تستطيع تحمل اختلال الاتزان طويلاً . فعادة تعود الأجهزة الاجتماعية إلي الاتزان من جديد ، ولكن هذا الاتزان الجديد يختلف عن الاتزان الأول . ولذلك يطلقون عليه الاتزان المرن . ولما كان الأفراد يعرفون حالة الإتزان الأولى ويطمئنون إليها وفي نفس الوقت لا يعلمون شيئاً عن حالة الاتزان الثانية ، فإنهم يتمسكون بالاتزان الأول خشية أن يأتيهم الاتزان اللاحق بما هو أسوأ . وتصبح مهمة مندوب التغيير هي توقع معالم الاتزان الثاني باعتباره أمراً مضموناً ومرغوباً حسب تصور وكالة التغيير . وبالتالي ينقل هذه المعالم إلى أفراد المجتمع المحلي ويربطها بإشباع حاجاتهم بصورة تجعلهم يرون فى الأخذ بالمحدثات التكنولوجية وسيلة لتحقيق إشباع أفضل لحاجاتهم . وهنا تظهر لديهم اتجاهات ترحب بالتغيير ، ويصبح تحقيق التغيير أحد حاجاتهم المحسوسة ، وإذا نجح مندوب التغيير في هذه المهمة فإنه يستطيع الانتقال إلى المهمة الثانية.

المهمة الثانية:

تكوين علاقات إتصالية: يعتبر انتقال المعلومات بين الأفراد هو أساس توصيل الأفكار والحقائق والمشاعر بينهم . ويطلق على تبادل

المعلومات بين الأفراد اسم عملية الاتصال. ويطلق على التفاعل الذي يحدث بين فردين يتصلان ببعضهما اسم العلاقة الاتصالية . ولما كانت مهمة مندوب التغيير هي توصيل معلومات عن المحدثة التكنولوجية التي يعمل على نشرها إلى الجمهور وربطها بإشباع حاجاتهم ، فإنه يحتاج إلى نوعين من علاقات الاتصال ، أما النوع الأول فهو علاقات الاتصال بالعاملين في وكالة التغيير الذين لديهم معلومات أكثر عن المحدثة. وهذا النوع من علاقات الاتصال يسمح له بالحصول على المعلومات التي يحتاجها في عمله فور الحاجة إليها ، كما يسمح له بتوصيل حاجات أفراد الجمهور إلى غيره من العاملين ليجتهدوا في الوصول إلى كيفية ربطها بالمحدثات التكنولوجية التي ينشرها ، وأما النوع الثاني من علاقات الاتصال فهو علاقات الاتصال مع الأفراد والجماعات في المجتمع المحلي الذى يعمل به . وهذا النوع من العلاقات يسمح له بالتعرف على حاجات أفراد وجماعات المجتمع المحلي بطريقة مباشرة ، كما يسمح له بتوصيل ما لديه من معلومات عن المحدثة التكنولوجية والدور الذي يمكن أن تلعبه في إشباع حاجاتهم.

والمهم في كل من نوعي علاقات الاتصال هو الثبات والاستمرار ، فذلك الثبات هو الذي يضمن عدم انقطاع عملية الاتصال بين مندوب التغيير وشركاء علاقات الاتصال في الاتجاهين. فليس المهم هو مجرد الاتصال العشوائى المؤقت . ولكن المهم هو الاتصال المنظم محدد المعالم الذي يتم في صورة علاقات اتصالية معلومة سلفاً . بمعنى أن مندوب التغيير يعرف مسبقاً مع من يتصل إذا أراد ان يحصل على معلومة من نوع معين . ويعرف مسبقاً مع من يتصل إذا أراد أن ينقل معلومة من نوع معين ، فوقت

مندوب التغيير لا يسمح بالبحث عن طرف آخر في كل مرة. كما أن الاتصال العشوائي المؤقت لا يسمح بنمو وتراكم المعلومات المتبادلة خلال الاتصال.

وإذا كانت وكالة التغيير تلعب الدور الأكبر في تحديد شركاء الاتصال مع مندوب التغيير داخل الوكالة ، فإن تحديد شركاء الاتصال مع مندوب التغيير في المجتمع المحلي تقع مسئوليته كاملة على مندوب التغيير نفسه . وعندما يتمكن مندوب التغيير من تكوين العلاقات الاتصالية المناسبة في الاتجاهين ، فإنه يصبح في وضع يسمح له بالانتقال إلى المهمة الثالثة.

المهمة الثالثة:

تشخيص المشكلات: إن البداية الأكثر جدوى للعمل المثمر لمندوب التغيير ليس الحديث عن المحدثة التكنولوجية التي في جعبته. ذلك أن تلك البداية تجعله يبدو أمام أفراد المجتمع المحلي كمجرد بائع متجول يرغب في تصريف سلعته . وإنما البداية الأكثر مهنية هي البدء بالتعرف على مشكلات الأفراد والجماعات في المجتمع المحلي . فتلك البداية توحي للجمهور في المجتمع المحلي أنه بحق يسعى إلى مساعدتهم في مواجهة بعض مشكلاتهم. ثم يأتي الحديث عن المحدثة التكنولوجية باعتبارها احد وسائل مواجهة إحدى المشكلات وليس تشخيص المشكلات بالأمر الهين ، لأن المطلوب ليس التعرف على أي مشكلات وكفى ، ولكن المهم هو التعرف على المشكلات التي تجتمع لها العناصر الآتية:

العنصر الأول:

أنها تهم المجتمع المحلي كله أو أغلبية كبيرة منه ، وهنا ينبغي تنبيه مندوب التغيير إلى أن بعض القادة والأكابر في المجتمع المحلى قد يحاولون فرض مشاكلهم الخاصة عليه باعتبارها مشكلات عامة ، وقد وقع كثير من مندوبي التغيير في فخ هؤلاء. ومن ثم فقدوا ثقة بقية أفراد المجتمع المحلي فيهم.

العنصر الثاني:

أن يكون لها حل ممكن . فالمشكلة التي ليس لها حل ممكن تتطلب صبراً طويلاً حتى يتم ابتكار حل لها.ولذلك فإن إعلان مندوب التغيير قبول العمل لحل مثل تلك المشكلات محكوم عليه بالفشل . وكل ما يمكن لمندوب التغيير بالنسبة للمشكلات التي ليس لها حل متاح هو توصيلها إلى وكالة التغيير للبحث لها عن حل. وعادة ما يتمثل الحل المتاح في تبنى محدثة جديدة . وينبغي أن يحتفظ بالمحدثة الجديدة في جعبته سراً حتى يصل إلى المشكلة التي يمكن حلها بواسطة تلك المحدثة. وهنا يمكن أن يعلن عنها ليس باعتبارها بضاعة تروج ولكن باعتبار حل مطلوب.

العنصر الثالث:

أن تكون لها أولوية: ذلك أن المشكلات في أي مجتمع محلي كثيرة ومتعددة . ولكن المشكلات على تعددها ليست على نفس القدر من الأهمية . ولهذا فإن على مندوب التغيير العمل مع المجتمع المحلي لترتيب المشكلات التى تواجهه حسب أهميتها ووضعها في خطة العمل تباعاً حسب أولوياتها.

وعندما يتوصل مندوب التغيير إلى المشكلات التي تواجه المجتمع المحلي وترتيبها ، نقول أنه انتهى من تشخيص مشكلات الوضع الراهن. ويصبح في وضع يسمح له بالانتقال إلى المهمة الرابعة.

المهمة الرابعة:

إيجاد الرغبة في التغيير لدى أفراد وجماعات المجتمع المحلي: بعد تحديد المشكلة التي سيوجه مندوب التغيير جهوده إلى حلها عن طريق نشر محدثة تبدو مضمونة القدرة على حلها كلياً أو جزيئاً ، يكون عليه أن يوقظ فى نفوس أفراد المجتمع المحلي الرغبة في حل المشكلة عن طريق تبني المحدثة التكنولوجية التي في جعبته. وبذلك يتحقق التغيير . وكما سبق أن أسلفنا فإن الرغبة في التغيير من وضع مألوف ومطمئن إلى وضع جديد مختلف غالبا ما تقتضي الاطمئنان إلى أن الوضع الجديد سوف يكون أفضل. وهنا تأتي أهمية تقديم مندوب التغيير لمعلومات تدعوا إلى الاطمئنان إلى نتائج تبني المحدثة التكنولوجية الجديدة. وهنا تفيد تجارب الآخرين في مراكز البحوث ومراكز إنتاج التكنولوجيا بالإضافة إلى تجارب مجتمعات ومجتمعات محلية أخرى سبقت إلى استعمال نفس المحدثة التكنولوجية أو صورة قريبة منها. وتحقيق هذه المهمة قد يستغرق وقتاً طويلاً ويتطلب من مندوب التغيير مثابرة وصبراً كبيرين ، كما يتطلب منه القدرة على تبديد الشكوك في المحدثة التكنولوجية التي يسعى لنشرها من جهة وتأكيد أن ظهور نتائج غير مرغوبة أمر مستبعد الحدوث من جهة اخرى ، وعندما يتأكد مندوب التغيير من أن الأفراد والجماعات أصبحت راغبة في التغيير يكون الموقف مهيأ للانتقال إلى المهمة الخامسة.

المهمة الخامسة:

تحريك الأفراد والجماعات نحو التغيير، وهنا يقوم مندوب التغيير بمساعدة المجتمع المحلي على ترجمة الرغبة في التغيير التي ظهرت لديهم إلى فعل ظاهر ملموس ، وتكون الأنشطة الأساسية لمندوب التغيير هنا هي تقديم المحدثة التكنولوجية المناسبة والمأمولة إلى أفراد المجتمع المحلي وتعليمهم كيفية استعمالها في حياتهم . وكثيراً ما يتطلب الأمر أن يستعمل أفراد المجتمع المحلي المحدثة التكنولوجية في حضور مندوب التغيير ليتأكد بنفسه من سلامة استعمال المحدثة وتصويب أي خلل قد يحدث في استعمالها فوراً. وهذا ما يطلق عليه الممارسة تحت إشراف . وترجع أهمية الممارسة تحت إشراف إلى أن النتائج المرجوة من استعمال أي محدثة لا تتحقق إلا إذا كان استعمالها سليماً ، فكثيراً ما يسيء الأفراد استعمال المحدثة إذا تركوا يستعملونها دون إشراف في البداية ، وهذا يؤدي إلى نتائج عكسية . فالسيدة التي تأخذ من مندوبة التغيير الحبوب المهبلية لمنع الحمل ثم تتعاطاها بالفم كما تعودت مع الحبوب الأخرى سوف لن تحصل على النتيجة المرجوة . والمزارع الذي يشتاط غيظاً من الحشرات التي هاجمت زراعته وحصل من مندوب التغيير على مبيد حشري يستخدم بتركيز واحد في الألف ، قد يؤدي به غيظه إلى زيادة تركيز المبيد إلى اثنين أو ثلاثة في الألف ليصير أكثر فتكاً ، وفي هذه الحالة فإن التركيز المرتفع للمبيد قد يفتك بنباتاته إلى جانب فتكه بالحشرات . وهكذا فإن تحريك الناس نحو التغيير ينبغي ألا يترك شيء منه للصدفة . فكل تصرف ينبغي أن يكون مخططاً حتى تأتي النتائج في

الاتجاه المتوقع . وعندما يحدث ذلك يكون الموقف مناسباً لأن يتحرك مندوب التغيير نحو المهمة السادسة.

المهمة السادسة:

تأكيد التزام الأفراد والجماعات باستعمال المحدثة: وفي هذه المرحلة يقوم مندوب التغيير بمناقشة افراد المجتمع المحلى فى النتائج التي وصلوا إليها معاً في المهمة السابقة ويستخلص وإياهم الاستنتاجات والعبر منها . وهنا يشدد مندوب التغيير على إبراز أدلة النجاح وإظهار النتائج الإيجابية لاستعمال المحدثة والتذكير بأن استعمال المحدثة أدى إلى حل المشكلة أو على الأقل سار بهم في طريق حلها. ومثل تلك الأنشطة من شأنها أن تساعد الأفراد على التمسك بالمحدثة والاستمرار في تبنيها . وهنا يكون الموقف في صورة تسمح لمندوب التغيير بالانتقال إلى المهمة السابعة والأخيرة.

المهمة السابعة:

الانسحاب المنظم من الموقف: بعد أن يطمئن مندوب التغيير إلى أن الأفراد والجماعات قد اعتبرت المحدثة جزءاً أساسياً في حياتها . يصبح استمرار نشاطه في نفس المحدثة إضاعة للوقت . ولهذا ينبغي له أن ينسحب من الموقف بعد أن تأكد من وصول انتشار المحدثة إلى الكتلة الحرجة. وقد يكون الانسحاب فيزيقياً بأن يغاجِرَ المجتمع المحلي الذي يعمل معه . وقد يكون الانسحاب سلوكياً بأن يتوقف عن نشر المحدثة وينتقل إلى مجال آخر أو محدثة أخرى ، مع نفس المجتمع المحلي ، وقبل أن ينسحب مندوب التغيير يجب عليه التأكد من أن الأفراد والجماعات في المجتمع المحلي أصبحت قادرة على تسيير أمورها بشأن المحدثة دون الحاجة إلى جهوده.

4.9. العوامل التي تؤثر على نجاح مندوب التغيير:

أثبتت الخبرات في مجتمعات مختلفة أن مندوبي التغيير لا يحققون نفس القدر من النجاح في القيام بأدوراهم . ولهذا اجتهد الباحثون في السعي للتعرف على العوامل التي تؤثر على نجاح مندوب التغيير . وأسفرت مساعي الباحثين عن تحديد عدد من العوامل التي تؤثر على نجاح مندوب التغيير أهمها ما يلي:

العامل الأول:

الجهد الذي يبذله مندوب التغيير في الاتصال بالجمهور المستهدف: بعض مندوبي التغيير بما يعايش المجتمع المحلي الذي يعمل فيه بصفة مستمرة والبعض الآخر يتردد على المجتمع المحلي في أوقات العمل الرسمية. وبالإضافة إلى ذلك فإن بعض مندوبي التغيير يكلفون بمهام إدارية أو كتابية إلى جانب العمل مع المجتمع المحلي ، والبعض الآخر يتفرغ تماماً للاتصال بالجمهور المستهدف. ومحصلة هذه الأمور أن الوقت المتاح لدى مندوبي التغيير للاتصال بالأفراد والجماعات في المجتمع المحلي يختلف من فرد إلى آخر. كما أن الاستعداد الفني والنفسي للاتصال مع أفراد المجتمع المحلي يختلف من فرد إلى آخر. وهكذا فإن مندوبي التغيير يتفاوتون من حيث الموارد التي يخصصونها للاتصال بالجمهور المستهدف ويطلق على إجمالى الموارد التى يستعملها مندوب التغيير فى الاتصال بالجمهور المستهدف اسم الجهد المبذول في الاتصال. وقد أظهرت الخبرات والدراسات أنه كلما زاد الجهد المبذول من جانب مندوب التغيير كلما زاد احتمال نجاحه في أداء دوره والعكس بالعكس.

العامل الثاني:

ملاءمة وقت الاتصال للجمهور المستهدف : لتوقيت الاتصال في عمل مندوب التغيير ثلاثة جوانب:

أما الجانب الأول :

فهو موقع أيام الاتصال من السنة ، فكما هو معلوم فإن الظروف الطبيعية في أي مجتمع محلي تختلف على مدار السنة من فصل إلى آخر ومن شهر إلى آخر . وقد أظهرت الخبرات أن كثير من الأنشطة الإنسانية ترتبط بالفصول والشهور . ففي الزراعة هناك وقت من السنة لكل عملية زراعية ، في الطب هناك وقت من السنة لانتشار أمراض معينة ، وفي مجال الاقتصاد المنزلي تختلف الأطعمة المتاحة باختلاف الفصول ، وفي مجال التعليم هناك خطة زمنية للعام الدراسي .. وهكذا.

وأما الجانب الثاني :

فهو الوقت من اليوم. فاليوم نهار وليل ، ولكل فرد في الجمهور المستهدف ساعات عمل يلتزم بأداء عمله المهني خلالها . ويكون انشغال الفرد في عمله المهني حابساً له عن الاتصال مع مندوبي التغيير ، أما في غير وقت العمل فهناك أيضاً وقت مطلوب للراحة. ثم بعد ذلك يمكن إتاحة وقت للاتصال .

وأما الجانب الثالث :

فهو موقع الأفراد من خطوات ومراحل عملية التبني.

ومحصلة الجوانب الثالثة أنه ليس المطلوب من مندوب التغيير هو الاتصال والسلام. وإنما المطلوب هو الاتصال بالنسبة لكل أمر في موسمه ، والاتصال مع كل فرد في الوقت الحر المتاح له ، ومراعاة موقع الفرد من

مراحل عملية التبني لكي يأتي نوع المعلومات مناسباً للمرحلة. وكل ذلك يكون توقيت الاتصال عاملاً حاسماً ، فبقدر ما يكون توقيت الاتصال ملائماً بقدر ما يكون نجاح مندوب التغيير.

العامل الثالث:

توجه مندوب التغيير: لما كان مندوب التغيير شخصاً هامشياً يتحرك على هامش جهازين اجتماعيين هما وكالة التغيير والمجتمع المحلي ، فإن الكثيرين من مندوبي التغيير تتنازعهم مشاعر الشعور بالانتماء لكل من الجهازين الاجتماعيين. وعادة ما يعتبر نوعي الشعور بالانتماء متنافسين على شخصية مندوب التغيير. فعندما تزداد مشاعر انتماءه لوكالة التغيير يقال أن توجهه نحو الوكالة. وعندما يحدث العكس وتزداد مشاعر انتمائه للمجتمع المحلي واهتمامه به يقال أن توجهه نحو الجمهور. وقد أظهرت الخبرات أن نجاح مندوب التغيير يزداد بزيادة توجهه نحو الجمهور عن توجهه نحو وكالة التغيير.

العامل الرابع:

الارتباط بحاجات الجمهور: لعل من المفيد التذكرة بأن لب عمل مندوب التغيير هو المساعدة في إشباع حاجات الجماهير ، وعادة ما يسعى مندوب التغيير إلى تأكيد وجود ارتباط وثيق بين حاجات الجمهور والمحدثة التكنولوجية التي ينشرها . ولكن الجمهور لا يتلقى المعلومات من مندوب التغيير على أساس من التلقين ، وإنما هو في العادة يتلقاها باستيعاب وحرص كاملين . وقد يقتنع تماماً بأن المحدثة التكنولوجية ترتبط بحاجاته وقد لا يقتنع. وقد يكون في موقع وسط بدرجات مختلفة من الاقتناع . وكلما زاد

اقتناع الأفراد بارتباط المحدثة التكنولوجية بحاجاتهم كلما زاد إقبالهم عليها. وهذا الاقتناع ليس نهاية المطاف ، فالتجربة خير برهان ، فإن ثبت بالتجربة أن المحدثة ترتبط فعلاً بحاجات الجمهور ، فإنهم يتمسكون بها ، وهنا نقول أن مندوب التغيير قد نجح ، وعموماً يمكن القول أن نجاح مندوب التغيير يزداد كلما زاد ارتباط المحدثة التكنولوجية بحاجات الجمهور.

العامل الخامس:

التعاطف مع الجمهور: إن الاتصال الوظيفي الذي يركز على تبادل المعلومات عن المحدثات التكنولوجية هو أساس التفاعل بين مندوب التغيير والجمهور . ومع أهمية هذا الاتصال الوظيفي فإنه لا يكفي وحده لتحقيق النجاح ، وإنما يتطلب الأمر وجود تفاعلات إضافية تساعد على تقوية العلاقة بين مندوب التغيير والجمهور . وذلك يساعد في تخطي الحواجز وتجاوز الفروق الاجتماعية بين مندوب التغيير وأفراد الجمهور المستهدف . ويتحقق ذلك بمشاركة مندوب التغيير في المناسبات الاجتماعية الهامة في المجتمع المحلي ، وإلقاء التحية على من يصادفه من أفراد المجتمع المحلي ، والابتسام المستمر في مواجهتهم . فمثل تلك الأمور على بساطتها تشعر أفراد المجتمع المحلي أن مندوب التغيير يحترمهم ويقدرهم ويتعاطف مع ما يمرون به من ظروف. وكلما حدث ذلك من مندوب التغيير كلما زاد احتمال نجاحه فى عمله.

5.9ـ انتقائية الإتصال بمندوب التغيير :

قد يبدأ الإتصال بين مندوب التغيير وأفراد الجمهور المستهدف بأن يبادر مندوب التغيير بالإتصال بأفراد المجتمع المحلى. وفى هذه الحالة فإن

عليه ألا يميز بين أفراد المجتمع المحلى ، وانما يسعى إلى الإتصال بجميع شرائح المجتمع المحلى. وفى غير وقت الإتصال الذى يسعى فيه مندوب التغيير إلى افراد الجمهور فإنه غالباً ما يضع نفسه تحت تصرفهم فى أوقات عمله فى مكتبة ، وقد يتيح لهم أرقام تليفوناته وبريده الالكترونى ليتصلوا به عندما يريدون. وقد وجد أن الأفراد يختلفون فى درجة سعيهم إلى الإتصال بمندوب التغيير. ولذلك نقول أن مندوب التغيير عندما يبادر بالإتصال لايكون انتقائيا ، ولكن إتصال افراد الجمهور بمندوب التغيير يكون إنتقائيا. وقد وجد أن الافراد الذين يتصلون بمندوب التغيير يتصفون بصفات معينة تميزهم عن غيرهم من أفراد المجتمع المحلى. وقد أظهرت الدراسات وجود علاقات بين كل من المتغيرات الآتية والاتصال بمندوب التغيير.

أ- المستوى التعليمى :

يزداد تكرار إتصال أفراد الجمهور بمندوب التغيير كلما ارتفع مستواهم التعليمى. وبالعكس يناكى الأميون ومحدودوا التعليم عن الاتصال بمندوب التغيير.

ب- المكانة الاقتصادية :

يزداد تكرار اتصال أفراد الجمهور بمندوب التغيير كلما ارتفعت مكانتهم الاقتصادية. وهذا يترك الفقراء وقليلى الموارد الاقتصادية بعيدا عن مندوب التغيير.

جـ- المشاركة الاجتماعية :

تشير المشاركة الاجتماعية إلى اشتراك الفرد فى الانشطة الاجتماعية المختلفة فى المجتمع المحلى. والمشاركة الاجتماعية قد تكون رسمية وقد

تكون غير رسمية. ويزداد اتصال أفراد المجتمع المحلى بمندوب التغيير كلما زادت مشاركتهم الإجتماعية بنوعيها. وهذا يترك الأفراد الإنعزاليين قليلى المشاركة الإجتماعية بعيدا عن مندوب التغيير.

د - الانفتاح على العالم الخارجي:

يزداد إتصال أفراد المجتمع المحلى بمندوب التغيير كلما زاد انفتاحهم على العالم الخارجي. وهذا يترك الأفراد المحليين الرابضين فى مجتمعهم المحلى بعيدا عن مندوب التغيير.

وبالنظر إلى المتغيرات الأربعة يتضح أنها تميز الأفراد الأعلى من حيث المكانة الأقتصادية والإجتماعية فى المجتمع المحلى. ومن هنا فإنهم وان كانوا الاكثر اقبالا على الاتصال بمندوب التغيير الا أنهم فى واقع الأمر الأقل أحتياجا إلى الإستفادة من جهوده. ولهذا فإن المحصلة تكون أن يستفيد أكابر القوم فى المجتمع المحلى من جهود مندوب التغيير اكثر من غيرهم. الأمر الذى يؤدى إلى زيادة الفوارق الإجتماعية بين الناس. وهذا أمر غير مرغوب.

ومن جهة أخرى فإن اجتماع التغيرات الأربعة فى بعض الاشخاص يجعلهم أكثر تشابها مع مندوب التغيير من غيرهم. وعادة ما يرحب مندوب التغيير بهؤلاء على أساس النمط السائد من تفضيل الإتصال بين فردين متشابهين حيث تبادل المعلومات يتم دون عناء يذكر. وينتج عن ذلك أن تكون نتيجة اتصالهم بمندوب التغيير سريعة وفى الاتجاه المتوقع. الأمر الذى يوهم بتحقيق مندوب التغيير نجاحا سريعا. ولكن هذا النجاح يظل جزئيا

طالما أقتصر على هؤلاء النشطين الذين يسعون إلى الإتصال بمندوب التغيير.

وقد أدى ادراك انتقائية الإتصال بمندوب التغيير إلى البحث عن وسائل واساليب تساعد على تجاوز هذه الانتقائية وتوسيع دائرة اتصالات مندوب التغيير. ويوصى المتخصصون باتباع ما يأتى لتوسيع دائرة الإتصال بين مندوب التغيير والجمهور.

أولاً:

أن يجتهد مندوب التغيير فى ايجاد مصداقية لنفسه بين جماهير المجتمع المحلى والمحافظة على تلك المصداقية. وتعنى المصداقية إقناع أفراد الجمهور المستهدف بأمرين اساسيين. الأمر الأول أن لدى مندوب التغيير معلومات وخبرات ليست لدى الجمهور المستهدف. وبعبارة أخرى أن يقتنع أفراد الجمهور المستهدف أن مندوب التغيير يمتلك من المعرفة والخبرة أكبر كثيرا مما يمتلكه أفراد الجمهور المستهدف. وهذا يعنى أن لديه ما ليس عندهم ، وأنهم يستطيعون الحصول على ما لديه متى شاءوا. **والأمر الثانى** أن مندوب التغيير معلوماته وخبراته سليمة وأنه عندما ينقلها إليهم فإنه يلتزم الصدق الكامل والامانة المطلقة. وهذا يجعلهم يثقون فيه كمصدر صادق وأمين للمعلومات. وعندما يقتنع أفراد الجمهور المستهدف بهذين الأمرين نقول أن مندوب التغيير اكتسب مصداقية عندهم. وعندما تتحقق المصداقية فإنها تعتبر كنزا ثمينا لمندوب التغيير ينبغى المحافظة عليه لأن المصداقية كيان سهل الكسر ممكن أن تحطمه أى هفوة.

ثانياً :

الإستعانة بمساعدى تغيير : وذلك بأن يقوم مندوب التغيير بتقسيم الجمهور إلى جماعات متجانسة نسبيا. ويختار من كل جماعة واحدا منها يكلفة بالاتصال بهم نظير أجر. وهذا الشخص الذى يتم تكليفة بهذه الطريقة يكون مساعدا لمندوب التغيير ، ولهذا يطلق عليه مساعد التغيير. ولما كان مساعد التغيير يشبه أفراد الجماعة التى هو منها فإن إتصاله واياهم يكون اتصالا بين متشابهين يتميز بالسلاسة والسهولة. وبالتالى تزداد فرص نجاح مندوب التغيير.

ثالثاً :

الاستعانة بقادة الرأى المحليين : لما كان قادة الرأى المحليون يمارسون تأثيرا تلقائيا وطبيعيا على الآخرين ، فإن استعانة مندوب التغيير بهم تشكل من ناحية اتساع دائرة تأثيرهم وزيادة مداه كما تشكل بالنسبة لمندوب التغيير موارد إضافية يستعملها فى أداء دوره. وقد اظهرت مختلف الخبرات أن نجاح مندوب التغيير فى أداء دوره يزداد كلما زادت استعانته بقادة الرأى المحليين ووصوله إلى الجمهور عن طريقهم.

رابعاً :

استعمال الايضاح العملى : ويعنى الايضاح العملى أن يتيح مندوب التغيير الفرصة لبعض أفراد الجمهور لممارسة المحدثة التكنولوجية أمام أقرانهم وفى وجوده. وهذا من أحد جوانبه ممارسة تحت الأشراف ومن جانبه الآخر تقديم خبرة مباشرة أمام الجمهور المستهدف. وكلما زاد استعمال الايضاح العلمى كلما زاد نجاح مندوب التغيير فى أداء دوره المهنى.

6.9. وكالة التغيير:

وكالة التغيير هى المنظمة التى توظف مندوب التغيير وتحدد له دوره المهنى وتمده بالموارد اللازمة لأداء ذلك الدور. ويختلف نمط الإدارة فى وكالات التغيير. ويميز الدارسون بين نمطين من أنماط إدارة وكالات التغيير هما النمط المركزى والنمط اللامركزى.

1.6.9. وكالة التغيير مركزية الإدارة:

وفيها تتركز سلطة اتخاذ القرارات – ومنها بالطبع القرارات الخاصة بعمل مندوب التغيير – فى يد الأفراد الذين يشغلون المناصب العليا فى الإدارة (المدير – مجلس الإدارة – الرئيس .. وغيرها من المسميات الوظيفية) . وينقل هؤلاء قراراتهم إلى الأفراد فى المستويات الأدنى لتنفيذها. وهنا يكون معظم الإتصال فى الوكالة رأسيا من أعلا إلى أسفل. فكل مستوى ينقل القرارات والتعليمات إلى المستويات الأدنى منه. كما تنتفى الحاجة إلى الإتصال الأفقى بالزملاء ويحظر الاتصال الرأسى الصاعد من المستويات الأدنى إلى المستويات الأعلى. ويتركز محتوى الاتصال بخصوص المحدثات على نتائج الابحاث العلمية باعتبارها الوحيدة الموثوقة وذات القيمة ، مع اعتبار كل ما يخالفها من المعلومات عديم القيمة . وهذا يؤدى إلى تحقيز المعارف الشعبية المتوارثة. وليس لمندوب التغيير حرية فى اختيار المحدثات التكنولوجية التى يسعى لنشرها ولكن الإدارة العليا تحددها له. وهنا يكون مندوب التغيير مجبرا على تنمية توجه موال لوكالة التغيير على حساب التوجه إلى الجمهور. وبالتالى يبدو نشر المحدثات غاية فى ذاته حتى لو لم يقتنع أفراد الجمهور بملاءمتها لهم. ولهذا يعتبر النجاح المثالى لمندوب

التغيير هو نشر المحدثة كما هى دون السماح بأى تعديل أو مواءمة. وإذا نظرنا إلى وكالات التغيير حولنا نجدها جميعا تلتزم هذا النمط الإدارى. إلا أن النجاح الذى يحققه هذا النمط الإدارى محدود جداً.

2.6.9- وكالة التغيير لا مركزية الإدارة :

وفيها تسمح الإدارة لكل العاملين بالوكالة وكل الجمهور الذى تتعامل معه بالاشتراك فى اتخاذ القرارات. ولهذا تأتى القرارات بطيئة ولكنها تلقى قبولا أكبر. ويكون الإتصال فى الوكالة فى مجملة افقيا بين العاملين وبين العاملين (مندوبى التغيير) والجمهور المستهدف. ذلك أن اتخاذ القرارات لامركزيا يتطلب بالضرورة ذلك الاتصال الأفقى. وتكتفى الإدارة العليا بوضع الضوابط العامة للعمل تاركة التفاصيل للمستويات الأدنى. وهنا يتم تشجيع أفراد الجمهور المستهدف على التعبير عن خبراتهم وتجاربهم التى يتم تقييمها والاستفادة منها قدر الإمكان. وفى هذه الحالة تقدم المعارف العلمية بالقدر اللازم لسد العجز فى الخبرات المحلية. ومن هنا يكون الأمل هو صهر المعارف المحلية والمعارف العلمية فى بوتقة واحدة قد تختلف من مكان إلى آخر ومن مجتمع محلى إلى آخر. وفى هذا النمط يكون لمندوب التغيير بالاشتراك مع الجمهور المستهدف الحق فى اختيار المحدثات التى يرونها مناسبة ، كما يكون لهم الحق فى مواءمتها وتطويعها إذا لزم الأمر. ويكون أساس اختيار المحدثات التكنولوجية هو اشباع حاجات الجمهور وليس أوامر الإدارة العليا. وإذا نظرنا حولنا نجد هذا النمط الإدارى شبه غائب. ولكن أدبيات نشر المحدثات التكنولوجية تؤكد أنه يوفر لمندوق التغيير بيئة عمل أكثر مرونة وأوفر حظا فى تحقيق النجاح.

7.9- ملخص :

عرضنا فى هذا الباب موجز للأدبيات التى تصف دور مندوب التغيير فى نشر المحدثات. وقلنا أن مندوب التغيير هو شخص يشغل وظيفة فى منظمة تسعى إلى نشر المحدثات التكنولوجية تسمى وكالة التغيير. وأن مندوب التغيير يعتبر من الناحية الاجتماعية انسانا هامشيا يعيش ويمارس عمله على هامش جهازين اجتماعيين هما وكالة التغيير والمجتمع المحلى الذى يعمل به. واوضحنا أن الدور الذى يقوم به مندوب التغيير يمكن حصره من سبع مهام متتابعة هى ايجاد الحاجة إلى التغيير لدى أفراد الجمهور ، وتكوين علاقات اتصالية مع كل من العاملين فى وكالة التغيير والجمهور المستهدف ، وتشخيص المشكلات التى يعانى منها الجمهور المستهدف وترتيبها ، وايجاد الرغبة فى التغيير لدى أفراد المجتمع المحلى ، وتحريك الأفراد والجماعات نحو التغيير ، وتأكيد إلتزام الأفراد والجماعات باستعمال المحدثة ، والانسحاب المنظم من الموقف. وقلنا أن نجاح مندوب التغيير فى أداء دوره يتأثر بعدة عوامل أهمها الجهد الذى يبذله مندوب التغيير فى الإتصال بالجمهور المستهدف ، وملاءمة وقت الاتصال للجمهور المستهدف، وتوجه مندوب التغيير نحو الوكالة أو نحو الجمهور ، وارتباط خطة العمل بحاجات الجمهور ، والتعاطف مع الجمهور. واضفنا أن الذين يسعون للاتصال بمندوب التغيير فى أى مجتمع محلى هم أكابر القوم الأعلى تعليما وأوفر حظا اقتصاديا ، والاكثر فى المشاركة الإجتماعية ، والاكثر انفتاحا على العالم الخارجى. وهذا يجعل معظم عائد عمل مندوب التغيير يذهب بعيدا عن الفئات المحرومة الإكثر حاجة إليه. وهذا يقتضى اتخاذ اللازم

للوصول إلى هؤلاء المحرومين من خلال قادة الرأى المحليين ، وتجنيد أفراد منهم بأجر كمساعدى تغيير ، وبناء مصداقية لمندوب التغيير لدى الجمهور المستهدف ، والتوسع فى الايضاح العملى. وختمنا الباب بوصف نمطين لإدارة وكالات التغيير هما النمط المركزى ، والنمط اللامركزى. وأن نظام الإدارة الأفضل هو اللامركزى لأنه يسمح بمرونة اكثر فى العمل تساعد على نجاح مندوب التغيير.

8.5ـ تدريبات:

أ – عرف كلا من المفاهيم الآتية :

وكالة التغيير – مندوب التغيير – مساعد التغيير – الإيضاح العملى.

ب– إستعرض مهام مندوب التغيير مع التطبيق على واحد مما يأتى.

الأخصائى الإجتماعى ، المرشد الزراعى ، طبيب الأسرة ، رجل الدين.

جـ– اشرح العوامل التى تؤثر على نجاح مندوب التغيير؟

د– قارن فى جدول بين وكالة التغيير مركزية الإدارة ووكالة التغيير لا مركزية الإدارة.

هـ– لماذا يؤدى الإتصال بمندوب التغيير إلى زيادة الفوارق الإجتماعية؟ وكيف يمكن تفادى ذلك ؟

الباب العاشر
تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجيا فى المنظمات الاجتماعية
الدور الحاسم للإدارة

10ـ تمهيد :

إذا اراد احدنا قضاء حاجة له ، فإنه كثيرا ما يجد نفسه مضطرا للتعامل مع منظمات وليس أفراد. فإذا أراد استخراج شهادة ميلاد ، يذهب إلى أحد فروع هيئة الأحوال المدنية ، وإذا أراد استخراج جواز سفر ، يذهب إلى أحد فروح مصلحة الجوازات والهجرة والجنسية ، وإذا أراد الحاق إبنه بالتعليم ، يذهب إلى احدى المدارس ، وإذا أراد إجراء عملية جراحية ، يذهب إلى احدى المستشفيات.

وقد شهد القرنين التاسع عشر والعشرين ظهور وانتشار وتضخم المنظمات الإجتماعية فى المجتمعات البشرية. وتحتاج المنظمات الاجتماعية إلى تبنى المحدثات كما يحتاج الأفراد. ولكن نماذج عملية التبنى التى عرضناها آنفا لم تمكن الدارسين من دراسة تبنى المحدثات التكنولوجية بواسطة المنظمات الاجتماعية. ولهذا تطلب الأمر اعتبار الموضوع له خصوصية تجعل من الضرورى وضع نموذج مناسب له. ونعرض فى هذا الباب أولا المعالم الاساسية للمنظمة الإجتماعية ، ثم نموذج تبنى المحدثات التكنولوجية فى المنظمات الإجتماعية ، واخيرا العوامل المرتبطة بتبنى المنظمات الإجتماعية للمحدثات التكنولوجية.

2.10ـ المعالم الاساسية للمنظمات الإجتماعية :

تتمتع المنظمات الاجتماعية بستة معالم أساسية تؤثر فى آدائها بصفة عامة وفى تعاملها مع المحدثات بصفة خاصة وهى :

1.2.10ـ وجود أهداف محددة للمنظمة الإجتماعية :

عادة ما يحدد لكل منظمة اجتماعية عند تكوينها هدف أو أهداف محددة. وتوجة المنظمة كل أنشطتها وجهودها نحو تحقيق هدفها فقط. فالمدرسة الابتدائية كونت لتحقيق هدف تعليم الأطفال مبادئ القراءة والكتابة والحساب والعلوم والمواد الإجتماعية. والحزب السياسى تكون للسعى لاحتلال مكان فى البناء السياسى للمجتمع ، ووحدة مكافحة التحرش بالإناث تكونت حديثا لمحاربة إنتشار التحرش الجنسى بالإناث فى الاماكن العامة .. ومثل ذلك يمكن أن يقال عن سلسلة محلات كارفور أو هايبروان ، ومحكمة الأسرة ، ومدارس اللغات ، والجامعات الحكومية ، والجامعات الخاصة ، والمستشفيات المركزية الحكومية ، والمستشفيات الخاصة ، والبنوك ، وبيت الطعام المصرى ، ومؤسسة مصر الخير ، وقل ما ما شئت. ويتم تحديد المواضع الاجتماعية والمهام المطلوبة منها بصورة تساعد فى تحقيق هدف المنظمة.

2.2.10ـ وجود أدوار سابقة التحديد :

عندما تحدد المنظمة المواضع الاجتماعية داخلها فإنها تحدد لكل من سيشغل كل موضع إجتماعى مجموعة من المهام المحددة سلفا والتى عليه أن يقوم بها عند شغل الموضع الإجتماعى. ويطلق على مجموعة المهام المرتبطة بكل موضع إجتماعى اسم الدور. وعلى أى شخص يأتى لشغل

الموضع الاجتماعى أن يلتزم بأداء دوره الذى حددته له المنظمة سلفا. فمدرس الجغرافيا للصف الخامس ليس أمامه إلا أن يدرس للتلاميذ محتويات الكتاب المحدد للصف الخامس. ورجل المرور الواقف فى الشارع ليس أمامه الا تنظيم حركة المرور فى المنطقة التى يعمل بها ، وليس عليه أن يقبض على لص رآه يخطف شنطة يد سيدة تسير أمامه رغم أنه شرطى ، وسائق الاوتوبيس العام عليه فقط أن يسير فى الخط المعلوم المحدد له لنقل الركاب وليس عملية أن يوصل راكب مريض إلى المستشفى. وهكذا.

والأدوار سابقة التحديد هى التى تضمن للمنظمة الحصول على نفس الأداء باستمرار رغم تغير الأفراد. فالأفراد قد يتناوبون العمل فى موضع معين ، وقد يذهب فرد ويحل محله آخر. إلا أن التناوب والإحلال لايربكان العمل فى المنظمة. ذلك أن الأدوار سابقة الاعداد والأفراد يعرفونها جيدا. صحيح أن البعض قد يكون أفضل أداء للدور من البعض الآخر من جوانب معينة. ولكن الدور ثابت. فالأفراد يذهبون والأدوار باقية وثابتة.

3.2.10ـ وجود بناء هرمى للسلطة :

لاتكتفى المنظمة الاجتماعية بوضع الافراد فى المواضع الإجتماعية وتتركهم واثقة أنهم سيؤدون أدوارهم. وإنما هى تراقبهم بواسطة أفراد يشغلون مواضع اجتماعية أخرى خاصة بالمراقبة. ويراقب الفرد الواحد أداء عدد من الأفراد فى نفس الوقت. ويتطلب أداء المراقب لدوره أن يمنح الحق فى توجيه الأفراد الذين يراقبهم ، ومحاسبتهم. ويطلق على هذا الحق اسم السلطة. فلكل مراقب سلطة على من يراقبهم. ويخضع المراقبون للمراقبة من جانب آخر وهكذا. ولهذا نجد أن السلطة فى المنظمة الاجتماعية تأخذ شكلا

محددا يشبه الهرم قاعدته عريضة وقمته ضيقة. ويعنى ذلك أن عدد الأفراد يقل كلما تحركنا نحو قمة هرم السلطة ولكن سلطة كل منهم تزداد. لأن كل فرد يمارس السلطة على كل من هو دونه فى المنظمة الإجتماعية. ويختلف حجم الهرم باختلاف حجم المنظمة. فهرم سلطة فى المدرسة اصغر حجما من هرم السلطة فى الجامعة. وهرم السلطة فى البنك الأهلى المصرى أصغر من هرم السلطة فى الجيش المصرى وهكذا.

4.2.10- وجود مجموعة من القواعد والضوابط :

يتم صياغة المهام التى تتضمنها الأدوار المختلفة فى المنظمة فى صورة مكتوبة تحدد ما هو مطلوب ومتى وكيف يتم القيام به. وبالإضافة إلى ذلك تحدد الجزاءات (الثواب والعقاب) التى توقع فى حالة إتمام المهمة على الوجه الأكمل من عدمه. وإلى جانب ذلك يتم وضع شروط مكتوبة لشغل كل موضع إجتماعى وطريقة شغله. ويطلق على تلك الوثائق المكتوبة قانون أو لائحته المنظمة وليس لاحد داخل المنظمة الخروج على القواعد والضوابط الذى تحتويها اللائحة. فتلك القواعد والضوابط تشكل الضمان المنظمى لأن تسير الأمور والانشطة داخل المنظمة على النحو الذى يحقق أداء الأدوار وتحقيق أهداف المنظمة الإجتماعية.

5.2.10- التعامل غير الشخصى :

لما كانت المهام والأنشطة تتم ضمن أدوار محددة ، فإن القائمين بالأدوار المختلفة يتفاعلون مع بعضهم البعض على أساس الأدوار التى يقومون بها فقط. وهنا يقال أن كل فرد يعامل الآخر كحالة وليس كشخص. ويظهر ذلك جليا فى المستشفيات حيث يقال للمريض حالة بغض النظر عن

اسمه وشخصه ومكانته الاجتماعية. وتؤكد المنظمات الإجتماعية على التعامل غير الشخصى لضمان المساواة الكاملة بين الأفراد الذين يشغلون أوضاعا متشابهة.

ورغم ذلك فإن الواقع يشهد نمو علاقات شخصية وتفاعلات على أساس شخصى داخل الكثير من المنظمات الإجتماعية. وهذه العلاقات والتفاعلات الشخصية تؤدى إلى أمرين غير مرغوبين فى المنظمة الإجتماعية . أما **الأمر الأول** فهو التمييز فى أداء الأدوار فى مواجهة الأفراد الآخرين. فوجود قريب أو صديق أو جار كزبون أو عميل أمام عضو المنظمة يحفزه على تفضيله على الآخرين. ومن هنا يشيع بين الناس البحث عن شخص يعرف موظفا فى المنظمة التى يذهبون إليها لتيسير حصولهم على الخدمة المطلوبة. وأما **الأمر الثانى** فهو نمو علاقات اجتماعية أولية بين العاملين فى المنظمة تؤدى إلى تكوين شلل وجماعات غير رسمية. وهذه الشلل تحاول تسيير المنظمة لصالحها وتجعل المنظمة عاجزة عن التعامل معهم كأفراد. فمجازاة فرد مقصر قد يؤدى إلى تظاهر الشلة ضد المنظمة لمصلحته. وهذا تشكل تحديا كبيرا للسلطة فى المنظمة. ولكن التساهل مع التفاعل الشخصى يختلف من منظمة لأخرى. فالمنظمات العسكرية مثلا لايمكنها تحمل تلك العلاقات نظرا لظروف عملها.

6.2.10- وجود حدود واضحة تفصل بين داخل المنظمة وخارجها :

تضع كل منظمة إجتماعية شروطا للإنضمام إليها. ويسعى الأفراد الذين تنطبق عليهم الشروط ولديهم الرغبة إلى الانضمام للمنظمة. وعندما تقبل المنظمة فردا فإنها تدرجه ضمن أعضائها. وينطبق ذلك على شغل

المواضع الإجتماعية فى المنظمات (العمال والموظفين والمديرين) ، كما ينطبق على المستفيدين من المنظمة (الطلاب ، وأعضاء الجمعيات الأهلية).

وهذا يجعل من السهل التمييز بين الأفراد الذين ينتمون إلى المنظمة وبين غيرهم من الأفراد. ويقول دارسوا المنظمات الاجتماعية أن هذا التمييز يشكل حدودا بين المنظمات وبين الأفراد والجماعات والمنظمات الأخرى حولها. وهذه الحدود قد تتمثل فى الاسماء المدرجة فى كشوف المنظمة وتلك التى لاتظهر فى تلك الكشوف. ويكون على كل فرد فى المنظمة يتفاعل مع الأفراد الذين ينتمون إلى المنظمة أثناء أداء دوره فيها وذلك أثناء أوقات العمل. أما فى غير أوقات ومهام العمل فإنه يتفاعل مع الأفراد والجماعات خارج المنظمة. وفى بعض الأحيان توجد حدود مادية تفصل المنظمة عما حولها. فالاسوار والبوابات ما هى إلا تأكيد واظهار لحدود المنظمة. أما ما هو خارج المنظمة فيطلق عليه بيئة المنظمة. وتتمثل بيئة المنظمة فى جميع الأفراد والجماعات المحيطين بالمنظمة فى نفس المنطقة. وقد يتطلب القيام بالأدوار المنظمية التعامل مع بعض مكونات بيئة المنظمة . ويطلق على تلك المكونات الموجودة فى بيئة المنظمة والتى تتفاعل معها المنظمة كجزء من عملها إسم بيئة عمل المنظمة. وعلى هذا فمفهوم بيئة العمل يعتبر جزء من مفهوم بيئة المنظمة.

3.10ـ عملية تبنى المحدثات التكنولوجية فى المنظمات :

بعد فترة من تطبيق نموذج تبنى الأفراد للمحدثات التكنولوجية على الأفراد ، اقتضى الأمر إيجاد نموذج خاص لعملية التبنى فى المنظمات. ذلك أن الاعتماد على نموذج التبنى الفردى فى مجال المنظمات أدى إلى نتائج

مخيبة للآمال. ولذلك ظهر نموذج لتبنى المنظمات للمحدثات التكنولوجية يتكون من خمس مراحل على النحو الآتى :

10-3-1- المرحلة الأولى :

قد تبدأ عملية التبنى بأن يتنبه المسئولون فى المنظمة إلى وجود محدثة تكنولوجية يمكن أن تساعد منظمتهم فى تحقيق أهدافها ، أو قد يتنبه أحد أعضاء المنظمة إلى وجود محدثة يمكن أن تحسن أداءه. لدوره فى المنظمة. وفى مثل هذه الحالات تبدأ عملية التبنى بالتنبه للمحدثة كما يحدث مع الأفراد. ولكن هذه الحالات نادرة الحدوث. ولكن فى الغالب تبدأ العملية بأن تواجه المنظمة الإجتماعية مشكلة تحتاج إلى حل. وكثيرا ما تكون المشكلة هى أن أداء المنظمة لايقابل التوقعات. أو بعبارة أخرى وجود فجوة بين الأداء المطلوب من المنظمة والأداء الفعلى. والامثلة على ذلك كثيرة حولنا الآن مثل عدم قدرة شركات الكهرباء على توفير التيار الكهربائى بصفة مستمرة ، وتدمير ابراج نقل الكهرباء ، ونقص الوقود اللازم. ومثل عدم انتظام التلاميذ في المدارس ، وانتشار الدروس الخصوصية ، والتحرش الجنسى بين الطلاب وبينهم وبين المدرسين ، ومثل نقص حضانات الأطفال المبتسرين ، وكثرة مرضى الفشل الكلوى ، وكثرة اصابات الحوادث ، ومثل بطء التقاضى ، وسرقة ملفات القضايا من القضاة ، وصعوبة حفظ ملفات القضايا. وقس على ذلك فى نوعيات المنظمات الاجتماعية الأخرى. فقد ركزنا فقط على اكثر المنظمات ظهورا فى المجتمع. وابرزنا أن كلا منها لاتواجه مشكلة واحدة ، وإنما تواجه عددا من المشكلات فى نفس الوقت. وليس بمقدور أى منظمة التعامل مع حزمة من المشكلات دفعة واحدة ،

ولهذا فإن المعتاد وضع جدول زمنى لمواجهة المشكلات بحيث تبدأ المنظمة التعامل مع مشكلة معينة ، ثم تنتقل إلى غيرها تباعا. وهنا تبدأ المنظمة تنظر حولها فى المجتمع – وربما فى العالم – عن محدثة أو محدثات يمكن أن تساعدها فى التغلب على المشكلة. وفى هذا الإطار تأتى الاخبار عن توجه شركات الكهرباء إلى إستعمال الفحم لمواجهة نقص الوقود ، وتوجه الأمن إلى نشر كاميرات مراقبة للمساعدة فى حراسة المنشآت وهكذا. وقد يستغرق ترتيب المشكلات والوصول إلى المحدثات التكنولوجية وقتا طويلا. ولكن الأمر المؤكد أنه بدون معرفة المشكلات وترتيبها لايمكن لأى منظمة أن تخطو إلى الأمام فى طريق تبنى المحدثات التكنولوجية.

2.3.10. المرحلة الثانية :

تبدأ هذه المرحلة عند التنبه إلى وجود محدثة تكنولوجية يظن المسئولون عن المنظمة أنها يمكن أن تساعد المنظمة فى حل المشكلة. وهنا يبدأ التفكير العميق فى الربط بين المحدثة التكنولوجية وبين المشكلة. وهذا الربط هدفه استخلاص نتيجة تقول أن المحدثة لايمكن أن تساعد المنظمة فى مواجهة المشكلة. وهنا يتم رفض المحدثة. أو استخلاص نتيجة تقول أن المحدثة التكنولوجية يمكن أن تساعد المنظمة فى حل المشكلة فتقرر المضى قدما فى عملية التبنى. وكثيرا ما يسفر التفكير عن استنتاجات متضاربة. وهذه الاستنتاجات المتضاربة تدعو إلى دوام المراجعة والتفكير. ولهذا فإننا نقول أن هذه المرحلة وان كانت سهلة الوصف ليست سهلة الحدوث. وبهذه المناسبة إنظر مثلا إلى الأمثلة الآتية :

أ . التفكير بشأن انشاء محطات نووية لتوليد الطاقة فى مصر (أكثر من ثلاثين علما من الأخذ والرد والاقبال والادبار والاقدام والتراجع).

ب- التفكير فى إمكانية إستغلال الطاقة الشمسية الهائلة المتاحة فى المجتمع المصرى لتوليد الكهرباء (أربعون عاما من الإحجام).

جـ- التعامل مع مشروع توشكى للإسهام فى حل مشكلة نقص الانتاج الزراعى وغيرها (أخذ ورد ثم بداية صاخبة وتوقف غير معلن).

وعندما تصل المنظمة إلى استنتاج أن محدثة تكنولوجية متاحة يمكن أن تساعد فى حل المشكلة فإنها تكون مهيأة للدخول فى المرحلة الثالثة.

3.3.10. المرحلة الثالثة:

بعد الوصول إلى قرار بصلاحية المحدثة التكنولوجية لحل المشكلة ، تبدأ المنظمة الإجتماعية بإجراءين متوازيين. أما الإجراء الأول فهو افساح مكان للمحدثة داخل المنظمة. وكثيرا ما لاتكون المحدثة على مقاس المكان. وهنا يتطلب الأمر إعادة هيكلة المحدثة التكنولوجية – أو انتاج نسخة معدلة منها – لكى تكون بالضبط بمقاس المكان المتاح لها داخل المنظمة. ولعل أظهر الأمثلة على ذلك ما حدث فى الجيش المصرى عند البحث عن حل للتعامل مع مشكلة وجود ساتر ترابى مرتفع شرقى قناة السويس. وقد وجد ضالته فى إستعمال مضخات الحريق لفتح ثغرات فى الساتر الترابى. تلك هى المحدثة التكنولوجية المطلوبة إذن. ولكن قوة مضخات الحريق المتاحة فى السوق اضعف من أن تحقق الهدف وتحل المشكلة. والمطلوب والحال

كذلك هو مضخات حريق بقوة أكبر. ولم لا ؟ فلنحدد القوة المطلوبة وتطلب تصنيع مضخات تحقق لنا الهدف.

وأما الإجراء الثانى فهو أجراء تعديل فى المنظمة ذاتها لكى يجعلها قادرة على الاستفادة من المحدثة التكنولوجية المأمولة. وتتضمن هذه المهمة تحديد المواضع الإجتماعية التى سيتعامل شاغلوها مع المحدثة التكنولوجية. فإذا كانت مواقع موجودة لزم تدريب شاغليها على المحدثة التكنولوجية قبل إدخالها إلى دولاب العمل ، وان كانت مواقع جديدة لزم شغلها بالأفراد القادرين على التعامل مع المحدثة التكنولوجية . ولعل تبنى مختلف المنظمات الاجتماعية لأجهزة الحاسب الآلي يصلح مثالا لذلك، إذ يلزم تدريب العاملين على استخدام الحاسب الآلى كل فى مجال أداء دورة فى المنظمة قبل اتاحة الحاسب الآلى لهم . كما يلزم ايجاد مواضع اجتماعية يكلف شاغلوها بصيانة وإصلاح الحاسبات الآلية وانشاء ومتابعة شبكة المعلومات التى تربط بين أجهزة الحاسب الآلى فى المنظمة. وهكذا فإن المرحلة الثالثة تتضمن تعديلا مزدوجا لكل من المحدثة التكنولوجية والمنظمة الإجتماعية لكى يتوافق كل منهما مع الآخر. وهنا تكون المنظمة مهيأة للدخول فى المرحلة الرابعة.

4.3.10- المرحلة الرابعة :

تنطوي هذه المرحلة على عدة أنشطة تهدف فى مجملها إلى إيجاد رأى عام داخل المنظمة مساند للمحدثة التكنولوجية ومرحب بها. وأما **النشاط الأول** فهو اقناع الأفراد والجماعات بأهمية المحدثة للمنظمة الإجتماعية وطمأنتهم أن أحدا منهم لن يصيبه ضرر من استعمال المحدثة. وهنا تؤكد الإدارة أن الموارد اللازمة لاستعمال المحدثة موجودة. وأن استعمال المحدثة

سوف يجعل الأداء داخل المنظمة أفضل من حيث السرعة والدقة ، وأن العائد من استعمال المحدثة مضمون. ومجمل القول أن هذه المهمة تؤدى إلى التغلب على المقاومة التلقائية لكل جديد من جانب البعض والخوف على الوضع الوظيفى من جانب البعض الآخر ، وفى نفس الوقت حشد العاملين للتعاون مع الإدارة فى إستعمال المحدثة الجديدة.

وأما **النشاط الثانى** فهو إتاحة الفرص أمام أعضاء المنظمة للحوار حول المحدثة الجديدة. فكثيرا ما يختلف الأفراد فى المنظمة فى نظرتهم إلى المحدثة التكنولوجية. وذلك الأختلاف إذا ترك وشأنه قد يحدث نزاعا داخل المنظمة. وعلى الإدارة فى سبيل تجنب حدوث النزاع أن تتيح أمام اعضائها فرصا للتفاعل والاتصال وتبادل المعلومات والآراء حول المحدثة التكنولوجية. ويمكن أن يتم بعض ذلك خلال إجتماعات رسمية تعقد بين الإدارة والعاملين ، ويترك للعاملين فى لقاءاتهم العادية إكمال المهمة. وتكون النتيجة النهائية هى اتفاق عام على قبول المحدثة التكنولوجية . ويؤدى نوعى النشاط المذكورين إلى تحقيق فهم عام واجماع داخل المنظمة بشأن المحدثة التكنولوجية. وبذلك تصبح المحدثة جزءا مالوفا ومقبولا من أدوات العمل فى المنظمة وعندما يتحقق ذلك تكون المنظمة مهيأة للدخول فى المرحلة الخامسة والأخيرة.

10-3-5- المرحلة الخامسة :

وفيها تصبح المحدثة التكنولوجية جزءا عاديا من دولاب العمل فى المنظمة. ويحدث إرتباط كامل بين المحدثة والمنظمة بمعنى ألا ينظر أحد

إلى المحدثة على أنها لازالت وافدا جديدا. ويؤدى ذلك إلى تثبيت مكان المحدثة فى المنظمة.

4.10- العوامل المنظمية المرتبطة بتبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية :

أوضحت الدراسات المختلفة وجود علاقة بين كل من المتغيرات التالية وتبنى المنظمات الاجتماعية للمحدثات التكنولوجية.

1.4.10- حجم المنظمة :

يشير الحجم إلى كمية الموارد المتاحة للمنظمة (رأسمال – عدد عاملين) أو إلى كمية المخرجات الناتجة عن عمل المنظمة (كمية الإنتاج ، عدد المنتفعين) ، وعادة ما يكتفى الباحثون فى قياس حجم المنظمة بواحد فقط من المكونات المذكورة يرونه الأكثر تعبيرا عن مفهوم الحجم فى المنظمات التى يدرسونها ، وتجمع نتائج الدراسات والبحوث على أن حجم المنظمة يرتبط طرديا مع تبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية. ومعنى ذلك أن تبنى المحدثات التكنولوجية يزداد بزيادة حجم المنظمة. وترجع أهمية حجم المنظمة فى مجال تبنى المحدثات التكنولوجية إلى أمرين . **الأمر الأول** أن موارد المنظمة المالية ممثله فى رأس المال أو الميزانية تعكس قدرة المنظمة على تدبير تكاليف المحدثات التكنولوجية . وهذه القدرة تتناسب طرديا مع حجم المنظمة. ومن هذه الناحية فإن الحجم بالنسبة لتبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية يقابل المكانة الاقتصادية بالنسبة لتبنى الأفراد للمحدثات التكنولوجية. **والأمر الثانى** أن الموارد البشرية للمنظمة ممثلة فى عدد العاملين تشكل عنصرا فاعلا فى الشعور بالمشكلات المنظمية التى تحتاج

إلى محدثات تكنولوجية وبالتالى فإن الضغط فى إتجاه إيجاد حل للمشكلة يبدو أنه يزداد بزيادة عدد العاملين فى المنظمة.

2.4.10- نفاذية حدود المنظمة وتفاعلها مع بيئتها الاجتماعية :

ذكرنا أن لكل منظمة حدودا تفصلها عن بيئتها الإجتماعية. وقد تفرض بعض المنظمات على أعضائها عدم التفاعل مع البيئة المحيطة. فى حين تسمح منظمات أخرى لاعضائها بالتفاعل مع البيئة الإجتماعية بدرجات متفاوته. وهذا التفاعل مع البيئة الإجتماعية يتم بواسطة اختراق حدود المنظمة إلى الخارج أو السماح لآخرين باختراق حدود المنظمة إلى الداخل. وبقدر ما تسمح حدود المنظمة باختراق الأفراد لها دخولا وخروجا بقدر يقال أنها منفذة. ويطلق على هذه الصفة على مستوى المنظمة اسم نفاذية الحدود. وتلعب نفاذية الحدود بالنسبة للمنظمة دور الاتصال على مستوى الفرد. ولهذا فإن نفاذية الحدود يؤدى إلى اختراق المعلومات والمعارف والخبرات المتوافرة فى البيئة لحدود المنظمة. ولما كانت المعلومات هى المحرك الأول لعملية تبنى المحدثات التكنولوجية ، فإن زيادة نفاذية حدود المنظمة يعتبر عاملا مشجعا على تبنى المحدثات التكنولوجية. وتتفق نتائج الدراسات والبحوث على أن تبنى المنظمات الاجتماعية للمحدثات التكنولوجية يرتبط ارتباطا طرديا بدرجة نفاذية حدود المنظمة. فكلما زادت نفاذية حدود المنظمة الاجتماعية كما زاد تبنيها للمحدثات التكنولوجية.

3.4.10- نمط الإدارة :

قلنا أن جميع المنظمات الاجتماعية يوجد بها بناء هرمى للسلطة. ومع ذلك فإن الممارسة الفعلية للسلطة تختلف اختلافا كبيرا بين المنظمات.

فمنها من يتمسك القائمون على إدارتها تمسكا حرفيا بتنفيذ وتفعيل هرم السلطة. وبالتالى يبقى القرار الفاصل دائما مقصورا على فرد واحد أو عدد قليل من الأفراد فى قمة هرم السلطة. وهنا يقال أن الإدارة تتسم بالمركزية. ومن جهة أخرى قد يتخلى بعض الأفراد من قمة السلطة عن بعض سلطاتهم للافراد الادنى منهم بموجب ما يسمى تفويض السلطة. وهنا تتوزع القرارات الفاصلة أو تتوزع حقوق المشاركة فيها بين عدد كبير من الأفراد فى المنظمة. وهنا يقال أن الإدارة تتسم باللامركزية. وتمثل المركزية واللامركزية طرفى نقيض فكلما زادت احداهما قلت الأخرى. ويضع المتخصصون انماط الإدارة على استمرارية أحد طرفيها المركزية الخالصة والطرف الآخر اللامركزية الكاملة. وتسخدم هذه الاستمرارية كأساس للتعرف على نمط الإدارة فى المنظمة. فنمط الإدارة فى المنظمة يقع على نقطة ما على الاستمرارية. ويستعمل بعض الباحثين مفهوم المركزية للتعبير عن موقع إدارة المنظمة. فى حين يستخدم آخرون مفهوم اللامركزية لنفس الغرض ولكن فى اتجاه مختلف.

وترجع أهمية نمط الإدارة إلى أن انتشار ممارسة السلطة فى المنظمة (اللامركزية) يعنى بالضرورة تعدد العقول التى تفكر فى أمور إدارة المنظمة. وهذا التعدد يشكل توسيعا للقدرات العقلية الفاعلة التى تساعد على إدراك المشكلات والسعى إلى حلها. والعكس فى حالة مركزية الإدارة. ومعنى ذلك أن اللامركزية فى الإدارة تسهل تبنى المحدثات التكنولوجية. بينما تعمل المركزية على اعاقة وتعطيل التبنى. وقد أثبتت معظم الدراسات الميدانية أن تبنى المنظمات الإجتماعية للمحدثات التكنولوجية يزداد بزيادة

اللامركزية ويقل بزيادة المركزية في الإدارة. ومعنى ذلك أن نمط الإدارة الذى يميل إلى المركزية تكون مقترنا بمعدل تبنى محدود للمحدثات التكنولوجية أما نمط الإدارة الذى يميل إلى اللامركزية فإنه يكون مقترنا بمعدل تبنى مرتفع للمحدثات التكنولوجية.

4.4.10. درجة التعقيد :

قلنا أن مهام المنظمة تتوزع على عدد من المواضع الاجتماعية التى يشغلها الأفراد. وقد يحدث أن تكون الأدوار المطلوبة من الأفراد فى المواضع الاجتماعية متشابهة ، وقد تكون غير متشابهة. فإذا كانت الأدوار الاجتماعية فى المظمة متشابهة فإن مهارات أدائها تكون كذلك مشابهة. وبالتالى فكل فرد يستطيع أن يقوم بأداء أدوار غير. وهنا نقول أن البناء الإجتماعى للمنظمة بسيطا. وعلى العكس من ذلك قد تكون الأدوار التى يقوم بها الأفراد فى المواضع الإجتماعية مختلفة. وبالتالى لايستطيع أى فرد أن يقوم بعمل الآخر. وهنا يقال أن البناء الإجتماعة للمنظمة معقدا. وإنما يعود التعقيد إلى عدة أمور. أولها أنه مع زيادة التعقيد يزداد التخصص وتقسيم العمل فى المنظمة الإجتماعية. وثانيها أن التخصص يعنى تفاوت معايير شغل المواضع الاجتماعية وبالتالى يأتى إلى المواضع الإجتماعية المختلفة أفراد مختلفى القدرات . وثالثها أن الأهلية لشغل المواضع المتخصصة تحتاج إلى مهارات متخصصة تتطلب اعدادا متخصصا يستغرق وقتا. ورابعها وبناء على ما سبق فإنه يصعب أن يوجد فى المنظمات الإجتماعية ان يستطيع إدراك جميع الإدوار والإحاطة بظروفها ومتطلباتها. وخامسها وينتج

عن ذلك أن يسلم الجميع لبعضهم البعض بالإنفراد بالقدرة على تحديد ما يناسب أدوارهم المتخصصة.

وهكذا تؤدى زيادة التعقيد إلى نوع من التمايز فى إدراك المشكلات واختيار المحدثات التكنولوجية. وهذا يجعل من السهل على كل متخصص أن يحدد مشاكل تخصصه ومتطلبات التغلب عليها. وبالتالى يزداد تبنى المحدثات التكنولوجية فى المنظمة. ولكن قد يحدث أن تكون موارد المنظمة غير كافية للوفاء بتبنى المحدثات المطلوبة للتخصصات المختلفة. وهنا يكون على الإدارة وضع قائمة للأولويات. وفى هذه الحالة يكون وضع الأولويات أمرا عسيرا لأن أصحاب كل تخصص يدعون أن لمطالبهم الأولوية. وتكون المحصلة هى التوفيق بين الرغبات المختلفة. الأمر الذى قد يأخذ وقتا طويلا. هذا وتؤكد نتائج الدراسات والبحوث الميدانية وجود علاقة طردية بين درجة تعقيد المنظمة الإجتماعية ومعدل تبنيها للمحدثات التكنولوجية.

5.4.10 ـ درجة الرسمية :

من سمات المنظمات الاجتماعية وجود مجموعة من القواعد التى تحكم سير العمل. وتختلف الممارسة الفعلية فى المنظمات اختلافا كبيرا. فبعض المنظمات تعطى القواعد نوعا من القدسية تجعلها تؤكد على إتباعها اتباعا حرفيا من جهة وتمنع مناقشتها أو محاولة الخروج عليها من جهة أخرى. ولما كانت القواعد تتصف الرسمية بمعنى أنها مكتوبة وموثقة ويمكن الرجوع إليها فى أى وقت فإن مثل هذه المنظمات يقال لها منظمات متمسكة بالرسمية. والتمسك بالرسمية يطبع الأفراد بطابع الطاعة والانصياع والسلبية فى مواجهة المشكلات. وهذه كلها أمور لاتعوق فقط تبنى المحدثات

التكنولوجية ولكنها تمنع كذلك مجرد التفكير فى أى محدثة باعتباره خروجا على القواعد. أسما إذا حدث وقررت الإدارة تبنى محدثة تكنولوجية فإن الأفراد ينصاعون لها ويستعملون المحدثة التكنولوجية باعتباره امتدادا للطاعة الواجبة عليهم داخل المنظمة.

وقد يحدث أن تتساهل المنظمة الإجتماعية فى فرض بعض القواعد وتؤكد فقط على ضمان سلامة الأداء. ففى هذه الحالة تقل الرسمية ، ولكن تنطلق طاقات الأفراد فى اتجاهات مختلفة لتحسين اداء أدوارهم. وهنا قد يقترح بعضهم تبنى محدثات تكنولوجية تساعده على اداء دوره بدرجة أفضل. وبالتالى فإن التحرر النسبى من الرسمية وسطوة القواعد يكون حافزا على تبنى المحدثات التكنولوجية. هذا وقد اجمعت الدراسات الميدانية إلى أن تبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية يقل كلما زادت درجة الرسمية بها.

10-4-6- فائض الميزانية :

لكل منظمة موارد مالية تستخدمها فى القيام بمهامها وتحقيق أهدافها. وتتحدد هذه الموارد عادة فى بداية كل سنة مالية فى صورة ميزانية. وكثيرا ما يحدث أن تقترب السنة المالية من نهايتها ولم يتم صرف الميزانية كلها. وفى مثل هذه الحالة تسعى المنظمة إلى البحث عن بنود إنفاق إضافية لاستعمال الموارد المالية المتبقية التى تسمى فائض الميزانية. وكثيرا ما يكون تبنى المحدثات التكنولوجية أحد المصارف المتاحة لانفاق فائض الميزانية. وقد وجد أن فائض الميزانية يرتبط ارتباطا طرديا بتبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية . فكلما كان فائض الميزانية كبيرا كلما زاد تبنى المنظمة والعكس بالعكس.

10-4-7- وجود نصير للمحدثة التكنولوجية:

كثيرا ما يتوقف أتخاذ المنظمة قرارا بتبنى محدثة تكنولوجية على وجود شخص استوعب المحدثة واقتنع باهميتها للمنظمة. وعندما يوجد مثل هذا الشخص فإنه يكرس وقته وجهده لنشر المعلومات عن المحدثة بين زملائة ورؤسائه لاقناعهم بجدواها بالنسبة للمنظمة. ويطلق على هذا الشخص اسم نصير المحدثة. وعندما يوجد نصير للمحدثة فإن إحتمال تبنى المنظمة لها يزداد. وتتوقف النتيجة التى يحققها وجود نصير المحدثة على عدة أمور. **الأمر الأول** هو علاقاته الاجتماعية مع العاملين فى المنظمة على جميع المستويات. فكلما كانت علاقاته بالآخرين قوية وخالية من الخلافات كلما زاد إحتمال وصوله إلى نتيجة. **الأمر الثانى** درجة المصداقية التى يتمتع بها. فتلك المصداقية هى النافذة التى تدخل منها رسالته والمعلومات التى ينشرها فى المنظمة إلى عقول الآخرين. **والأمر الثالث** درجة إلمامه بالمحدثة والتى تمكنه من تقديم التفسيرات والاجابة عن التساؤلات والرد على الاعتراضات. **والأمر الرابع** موقعه من هرم السلطة فى المنظمة. فكلما ارتفع الموقع الإجتماعى للنصير فى المنظمة التى كلما كان احتمال نجاحه فى تمرير تبنى المحدثة كبيرا . وعلى كل الاحوال فإن المحدثات يتم تبنيها من المنظمات يوجد لها بها نصير فى أكثر من تبنيها المنظمات التى لايوجد لها بها نصير.

10-5- ملخص:

عرضنا فى هذا الباب السمات العامة للمنظمات الإجتماعية والتى تتحصر كما ذكرنا فى وجود أهداف محددة ، ووجود أدوار سابقة التجهيز ،

ووجود بناء هرمي للسلطة ، ووجود مجموعة من القواعد والضوابط ، والتعامل غير الشخصي ، ووجود حدود واضحة تفصل بين داخل المنظمة وخارجها ، بعد ذلك عرضنا نموذج تبنى المنظمات الإجتماعية للمحدثات التكنولوجية. وقلنا أنه يصور عملية التبنى على أنها تتكون من خمسة مراحل ولكنها تختلف من المراحل الخمس لنموذج تبنى الأفراد للمحدثات التكنولوجية. وختمنا الباب باستعراض العوامل المنظمية المرتبطة بتبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية. وقلنا أن حجم المنظمة يرتبط طرديا بتبنى المحدثات التكنولوجية. وبالمثل فإن زيادة نفاذية حدود المنظمة يؤدى إلى زيادة تبنى المحدثات التكنولوجية. وقلنا أن تبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية يزداد بزيادة درجة لا مركزية الإدارة ، فى حين يقل بزيادة درجة المركزية في الإدارة. وبالمثل يزاد تبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية بزيادة تعقيد البناء الإجتماعي للمنظمة ، فى حين يقل بزيادة درجة الرسمية ، وختمنا بتأكيد أن وجود كل من فائض الميزانية ونصير للمحدثة التكنولوجية داخل المنظمة يساعد على زيادة تبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية.

6.10. تدريبات :

أ – اشرح المقصود بكل من :

1- التوزيع الهرمى للسلطة.
2- لائحة المنظمة.
3- بيئة عمل المنظمة.
4- نصير المحدثة.
5- اللامركزية فى الإدارة.

ب- استعرض بالتفصيل نموذج تبنى المنظمات الإجتماعية للمحدثات التكنولوجية.

جـ- اذكر فقط العوامل المرتبطة بتبنى المنظمة للمحدثات التكنولوجية ، ثم اشرح بالتفصيل ثلاثة فقط منها.

د - كيف تفسر كلا مما يأتى :

1- عدم استعمال شركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى لماكينات جديدة رغم إدراك الحاجة الماسة إلى ذلك منذ عشر سنوات على الأقل.

2- انقضاء ثلاثين عاما تقريبا منذ الدعوة إلى انشاء ممر التنمية غرب النيل حتى أتخاذ قرار بتبنيه

الباب الحادى عشر
تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجيا غاية أم وسيلة
هل للتبنى والانتشار من نتائج

11-1- تمهيد :

أن المحدثات التكنولوجية تظهر باعتبارها أدوات تساعد الإنسان على تحقيق بعض أهدافه فى الحياه بصورة أفضل. ويعمل المهتمون بنشر المحدثات التكنولوجية من مندوبى التغيير وخبراء التسويق وغيرهم على اقناع الناس أن من مصلحتهم تبنى المحدثات لأنها تحقق لهم مصلحة. وهذا يعنى أن تبنى المحدثات بالنسبة للمتبنين وسيلة وليس غاية فى ذاته. ولكن الباحثين عندما تصدوا لدراسة تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية اغفلوا – عن عمدا أو عن عجز – البحث فى ما يحققه تبنى المحدثات من آثار. وبالتالى تم التعامل البحثى مع تبنى إنتشار المحدثات باعتباره غاية فى ذاته ، وليس مهما التدقيق فيما يحدث بعد ذلك. ومع أن هناك استثناءات قليلة للبحث فى أثر تبنى المحدثات التكنولوجية ، فإنها لم تفلح بعد فى تخطى الفجوة الموجودة بين الحقيقة الإجتماعية التى تؤكد أن تبنى المحدثات يتم باعتباره وسيلة لتحقيق غايات مرغوبة والحقيقة المهنية أن تقول أن تبنى المحدثات التكنولوجية يعامل كغاية فى ذاته. وقد دعى إدراك هذه الفجوة كثير من المهتمين بالمجال إلى إجراء وقفة جادة للنظر بعين النقد الذاتى إلى المنجزات العلمية فى المجال. وخلصت اجتهاداتهم إلى بعض الاستنتاجات والرؤى التى نعرضها فى هذا الباب.

2.11 تحيز الباحثين مع المحدثات التكنولوجية :

لعل من المناسب هنا التذكير بأن الموضوعية – بمعنى عدم التحيز لأى شخص أو جماعة أو موقف أو شئ – من مبادئ البحث العلمي بصفة عامة. وليست الدراسات في مجال تبنى وانتشار المحدثات معفاة من التزام الموضوعية. ومع ذلك فإن نظرة إلى سيل الدراسات والبحوث التي تناولت تبني وانتشار المحدثات تظهر أنها لاتلتزم الموضوعية. ذلك أنها تبدى تحيزا واضحا مع المحدثات التكنولوجية. ومن مظاهر هذا التحيز مايلي :

أ – البدء من منطلق التسليم بأن المحدثة التكنولوجية ينبغي تبنيها وانتشارها.

ب– التسليم بأن من المناسب أن يتم تبنى المحدثة التكنولوجية فى أقصر وقت ممكن.

جـ– التسليم بأن المحدثة التكنولوجية صالحة للتبنى والانتشار كما هي دون تعديل.

د – غض الطرف عن رفض بعض الأفراد لمحدثات معينة أو توقفهم عن تبنيها بعد فترة.

هـ– غض الطرف عن استقبال الناس الرافض للمحدثات التكنولوجية الرديئة.

وأرجع الدارسون وجود هذا التحيز إلى عاملين رئيسيين. **أما العامل الأول** فهو أن غالبية دراسات التبني والانتشار تستمد التمويل اللازم لها من وكالات التغيير التي تركز على نشر المحدثات. وبالتالى من باب رد الجميل أن تسخر الدراسات لمساعدة وكالات التغيير على تحقيق أهدافها. **وأما العامل**

الثانى فهو أن الباحث نفسه يجد فى النتائج التى تثبت حدوث التبنى والانتشار دليلا على جدوى الدراسة ومشجعا على تكرارها. وأما النتائج التى تؤكد عدم حدوث التبنى والإنتشار فإنها تعتبر محبطة لاتشجع على مزيد من البحث. ومن هنا تسابق الباحثون نحو دراسة حالات النجاح من التبنى والانتشار وفروا أو هربوا من حالات فشل التبنى والأنتشار.

والخطير فى الأمر أن أحداً لايدرك أنه متحيز للمحدثة. ولهذا يقال أن التحيز ضمنى ومستتر وغير مقصود فى مجمله. ومع ذلك فإنه أسهم فى توجيه الدارسين فى المجال وجهة جزئية. فقد هرع الدارسون إلى دراسة المحدثات سريعة الإنتشار وتركوا جانبا المحدثات بطيئة الانتشار أو ركزوا على الأفراد المتبنين وتركوا جانبا الأفراد غير المتبنين. والمحصلة أنها أفرزت تيارا من النتائج التى تصف لنا كيف تنتشر المحدثة التكنولوجية بنجاح. وفى نفس الوقت ابقتنا عاجزين عن استيعاب كيف ولماذا تفشل بعض المحدثات فى الإنتشار.

ومع أن أحدا لم ينشط بعد للتعامل مع التحيز مع المحدثات التكنولوجية ، فإن هناك عددا من التوجيهات والنصائح التى تساعد على ذلك منها.

أ – أن يبدأ البحث فى تبنى انتشار المحدثة منذ اللحظات الأولى لظهورها قبل أن يعرف أحد ما إذا كانت ستنتشر أم سترفض. وبالتالى تكون الدراسة شاملة وقابلة لكل الاحتمالات. وقد يتطلب ذلك تطبيق طرق بحثية غير شائعة الاستخدام فى دراسات التبنى والانتشار مثل الدراسات التتبعية والتجارب الحقلية.

ب- إذا بدأت الدراسة بعد وجود المحدثات بفترة ، فإن على الباحث أن يحرص على أن تجمع دراسته بين محدثات انتشرت ومحدثات رفضت. فالمقارنة بين هذين النوعين من المحدثات التكنولوجية كفيلة بالكشف عن أسباب الاختلاف.

جـ- أن يبدأ الباحث دراسته بالتسليم بأن تبنى المحدثة ليس إلا أحد بدائل السلوك أمام الأفراد ، فليس أحد مجبرا على تبنى المحدثة إذا لم تكن تناسبه. وبالتالى فإن قرار تبنى المحدثة قد يكون هو البديل المحقق لمصلحة بعض الأفراد ، فى حين يكون رفض المحدثة هو البديل المحقق لمصلحة البعض الآخر. وبالتالى فمهمة الباحث هى دراسة القرار أيا كان وليس التركيز على قرار واحد.

3.11- لوم الباحثين للفرد الذى لايتبنى :

ذكرنا سابقا وجود عدة عوامل ترتبط بتبنى المحدثات التكنولوجية. وكل تلك العوامل عبارة عن صفات للفرد الذى هو وحدة التبنى. ومعظم النتائج أكدت وجود علاقات محددة بين صفات الأفراد وبين تبنى المحدثات التكنولوجية. كما اظهرت دراسة عملية انتشار المحدثات التكنولوجية أن فئات المتبنين الخمس يختلف أفرادها اختلافا واضحا فى صفاتهم. ومحصلة تلك النتائج أن ينظر إلى الفرد الذى تبنى مبكرا انه أفضل من الفرد الذى تأخر فى التبنى أو لم يتبنى إطلاقا. وهذه النتائج توحى إلى أن الفرد إذا فشل فى تبنى المحدثة فلا يلومن إلا نفسه.

ومن جهة أخرى فإن الواقع الإجتماعى يؤكد أنه لايوجد فرد حر الإرادة تماما فى التعامل مع المحدثات التكنولوجية. فكثير من المحدثات يتم

التعامل معها بواسطة جماعة وليس فردا. فكثير من قرارات التبنى تتخذ على نطاق الأسرة وليس على نطاق الفرد. فالرجل لايمكنه تبنى محدثة تكنولوجية تستعمل فى المطبخ الا بالاتفاق مع زوجته. وبالمثل فإن المرأة لايمكنها اتخاذ قرار بتبنى محدث تكنولوجى للتزين إلا إذا أعجب زوجها. ومثل هذا يمكن إن يقال بالنسبة للكثير من المحدثات التكنولوجية. ولكن الباحثين يركنون إلى الراحة فبدلا من اجهاد أنفسهم فى تحديد وحدات التبنى الحقيقية واستخلاص مواصفاتها ، يأخذون الأفراد الواضحة معالمهم والسهل قياس مواصفاتهم.

وقد اجتهد البعض فى اقتراح وسائل للتغلب على هذه الظاهرة ، وخرجوا بالتوصيات الأتية:

أ – الاجتهاد فى تحديد وحدات للتحليل والدراسة غير الأفراد (الأسر – المنظمات – الجماعات – المجتمعات المحلية ... الخ).

ب– التحرر من تصورات وكالات التغيير فى النظر إلى الموضوع والتعامل معه دون قيود فكرية وبعقل مفتوح. فقد يصلون إلى تصورات أكثر جدوى.

جـ– ألا تقتصر دراسات التبنى على الباحثين ولكن عليهم أن يشركوا معهم أفراد من المجتمعات التى يدرسونها حتى تكون الخبرة والرؤية المحلية جزءا من الدراسة.

د – عدم الاكتفاء بالعوامل والصفات الفردية كمتغيرات مستقلة ، وادخال متغيرات تصف الوحدات الإجتماعية معها (وتسمى متغيرات بنائية).

4.11. الاعتماد على ذاكرة المبحوثين :

جرت العادة على جمع البيانات الخاصة بتبنى المحدثات التكنولوجية من الأفراد بعد مرورهم بجميع مراحل عملية التبنى. ومعنى ذلك أن جامع البيانات يسأل المبحوث عن أمور حدثت فى الماضى. ولما كان المرور بمراحل عملية التبنى يستغرق وقتا قد يطول ، فإن البيانات التى يدلى بها تعتمد على قدرته على التذكر. وليس كل الأفراد قادرون على تذكر كل أحداث الماضى بنفس الدقة. ويمكن القول أن تذكر الاحداث الخاصة بتبنى المحدثة يتوقف فى جانب منه على أهمية المحدثة – بالنسبة للفرد ، فالمحدثة المهمة للفرد تظل معلوماتها حاضرة فى ذهن الفرد لفترة طويلة. أما المحدثات غير المهمة فإن تفاصيل أحداث تبنيها تنسى بسرعة. ومن جهة أخرى فإن قدرة الأفراد على التذكر تعتمد على قدرتهم العقلية ومستوى تعليمهم. وإذا كان الأمر كذلك فإن البيانات التى يتعامل معها الباحث قد لاتكون معبرة بدقة عن الواقع. وهذا يؤدى إلى الاخلال بدقة النتائج.

ويحتاج الباحثون إلى اتباع اساليب وإجراءات بحثية تقلل الاعتماد على ذاكرة الأفراد. وينصح المتخصصون فى هذا الشأن بما يلى.

أ – إجراء تجارب حقلية ومتابعتها بدقة وتسجيل البيانات أولا بأول.

ب– الدراسات التتبعية وذلك بجمع البيانات على فترات متتابعة أثناء مرور الأفراد بمراحل عملية التبنى دون الإنتظار حتى نهاية العملية. وهذا يضمن جمع كل البيانات فى الوقت المناسب.

جـ- إجراء دراسات حالة متعمقة وشاملة لوحدة تبنى واحدة (فرد أو منظمة) أو عدد محدود من الوحدات.

د - إستخدام سجلات دقيقة تدون فيها الوقائع والاحداث فور حدوثها والرجوع إليها عند الحاجة.

5.11 عدم مراعاة أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية مراعاة كاملة.

لعل من المفيد التذكير بأن وكالات التغيير تسعى إلى نشر المحدثات التكنولوجية للمساعدة على تحقيق التنمية الاقتصادية والإجتماعية فى المجتمع. وتعنى التنمية الأقتصادية والإجتماعية ببساطة زيادة نصيب مقدار السلع والخدمات التى يحصل عليها المواطنون. وتتضمن التنمية جانبان.

أما **الجانب الأول** فهو زيادة السلع والخدمات المتاحة فى المجتمع. واما **الجانب الثانى** فهو زيادة نسبة الأفراد الذين يستفيدون من الزيادة التى تتحقق فى السلع والخدمات المتاحة.

وقد ركز الباحثون فى مجال تبنى المحدثات التكنولوجية على الأفراد المتبنين. وأوضحت دراساتهم كما اسلفنا إلى تأكيد أن الأفراد الأوفر حظا من الناحيتين الاقتصادية والإجتماعية هم السابقون إلى تبنى المحدثات التكنولوجية. وبالتالى الاكثر استفادة منها. أما الأفراد الأقل حظا من الناحيتين الاقتصادية والإجتماعية فإنهم يتأخرون فى التبنى وبالتالى فى الإستفادة. وهكذا فإن الخبرات البحثية المتجمعة فى مجال تبنى وانتشار المحدثات تزيد الغنى غنى وتترك الفقير على حاله دون استفادة كبيرة. وهذا الوضع يشكل تسجيلا لحدوث خلل شائع فى تحقيق الجانب الثانى من جوانب التنمية

الاقتصادية والإجتماعية وهو جانب زيادة أعداد المستفيدين والذى يطلق عليه فى الإدبيات اسم عدالة توزيع عائد التنمية. وقد ساعد الباحثون عن غير قصد فى رعاية الخلل الحادث وعدم التطرق إلى توزيع النتائج الايجابية لتبنى المحدثات.

وهكذا ادركنا متأخراً أن على المتخصصين فى دراسة تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية البحث عن حلول للتغلب على استئثار الطبقات العليا فى المجتمع بعوائد التنمية. وفى هذا الصدد يقترحون البدء بالنظر إلى ثلاثة جوانب فى عملية التبنى على النحو الآتى :

الجانب الأول : تمتع الطبقات الأعلى بقدرة أكبر على الحصول على المعلومات من وجود المحدثات التكنولوجية.

ويتضمن ذلك القدرة على الاتصال بمصادر المعلومات والقدرة على فهم واستيعاب المعلومات. وهذا الجانب يمكن التغلب عليه بالوسائل الآتية :

أ – تكرار تقديم المعلومات الخاصة بالمحدثات مرارا لمساعدة الطبقات الدنيا محدودة القدرة على الفهم على استيعاب تلك المعلومات بصورة تنقلهم إلى المرحلة التالية من عملية التبنى.

ب– الحرص على الاتصال مع أفراد الطبقات الدنيا بلغتهم وعلى قدر عقولهم حتى يكون فهم المعلومات سهلا عليهم. وقد يتطلب ذلك من وكالات التغيير وأجهزة الإعلام إعداد رسائل خاصة تناسب الطبقات الدنيا.

جـ– إتباع طرق إتصال أكثر جدوى بين مندوبى التغيير وأفراد الطبقات الدنيا. ويمكن هنا التذكير على الاجتماعات الارشادية

التى تقوم على الاتصال المباشر ذو الاتجاهين. فتلك تشكل فرصة للحوار والمناقشة والتوضيح والرد على الاستفسارات.

د - أن يتخلى مندوبوا التغيير عن الأسلوب الشائع بتركيز اتصالهم على إلقادة المحليين ، ويبدأون بالتركيز على الاتصال بالفقراء الذين يتبنون متأخرا لمساعدتهم على السير بسرعة اكبر فى مراحل عملية التبنى. أما القادة وأفراد الطبقات العليا فإنهم سوف يستطيعون تدبير أمورهم بانفسهم.

الجانب الثانى : تمتع الطبقات الأعلى بقدرة أكبر على تقييم المحدثات التكنولوجية.

وهنا ينبغى مساعدة افراد الطبقات الدنيا على تقييم المحدثات التكنولوجية والتحقق من وجود مكان لها فى حياتهم. ويمكن تقديم المساعدة لهم فى هذا الصدد عن طريق :

أ - تمييز قادة الرأى بين إفراد الطبقات الدنيا والتركيز على الإتصال بهم دون قادة الرأى على مستوى المجتمع المحلى ككل.

ب- أن يستعين مندوبوا التغيير بمساعدين لهم من أفراد الطبقات الدنيا تكون مهمتهم مساعدة الأفراد المشابهين لهم فى جميع مراحل عملية التبنى نظير أجر.

جـ- أن يعتمد مندوبوا التغيير على أسلوب الاتصال بالجماعات. وهنا يمكن تقسيم أفراد الطبقات الدنيا فى مجموعات تساعد على تحقيق دعم اجتماعى لافرادها للسير فى طريق التبنى.

الجانب الثالث : تمتع الطبقات الأعلى بقدرة أكبر على تبنى المحدثات.

كثيرا ما ينطوى تبنى المحدثات التكنولوجية على تحمل تكلفة مادية يستطيع أفراد الطبقات الأعلى تدبيرها بسهولة. ولكن أفراد الطبقات الدنيا لايستطيعون تدبير المال اللازم للتبنى بسهولة. ويمكن مساعدة أفراد الطبقات الأدنى على التبنى عن طريق مايلى:

أ – تكوين وكالات تغيير – أو فروع لوكالات التغيير القائمة – تكون مهمتها العمل مع أفراد الطبقات الدنيا فقط. وهذا يتجاوز ظاهرة السعى إلى تحقيق نتائج سريعة بالتركيز على أفراد الطبقات العليا السائدة.

ب– تكوين مؤسسات تمويل – أو برامج لمؤسسات التمويل القائمة – يقتصر عملها على توفير الموارد المالية اللازمة لافراد الطبقات الدنيا وبشروط ميسرة.

جـ– توجيه الهيئات المنتجة للمحدثات التكنولوجية باتباع سياسيات تركز على توفير محدثات تكنولوجية ملائمة للطبقات الأدنى. واعادة تشكيل بعض المحدثات القابلة للمواءمة لكى تكون أكثر ملاءمة لافراد الطبقات الدنيا.

6.11ـ الإندفاع غير المحسوب فى نشر المحدثات التكنولوجية :

من الأفكار الاساسية فى النظرية الإجتماعية أن أى جهاز إجتماعى (مجتمع أو مجتمع محلى أو منظمة أو أسرة) يوجد فى حالة من الإتزان . وأن حدوث تغيير فى أحد مكونات الجهاز الإجتماعى (مثل دخول وانتشار

محدثة جديدة) يؤدى إلى الإخلال باتزان الجهاز الاجتماعى. ويسعى الجهاز الإجتماعى إلى استعادة توازنه مرة أخرى حتى يستطيع الاستمرار كوحدة إجتماعية. ويتطلب استعادة الاتزان أن يكون نشر المحدثات بالقدر الذى يستطيع معه الجهاز الإجتماعى إستعادة توازنه كلما تعرض للاهتزاز. ولكن خبرات الواقع تظهر حالات كثيرة تجاوز فيها نشر المحدثات التكنولوجية قدرة الأجهزة الإجتماعية على استعادة اتزانها. والمحصلة أن تظل الأجهزة الإجتماعية فى حالة عدم الاتزان . وينتج ذلك من اندفاع مندوبى التغيير فى نشر المحدثات دون مراعاة لظروف المجتمعات والمجتمعات المحلية. وهذا أمر غير مرغوب لأن وكالات التغيير ومندوبى التغيير يكونون فى هذه الحالة مثل "الدبة التى قتلت صاحبها" فى الثقافة الشعبية.

وإذا كان المطلوب مراعاة قدرة الجهاز الاجتماعى على استعادة اتزانه أو بعبارة أخرى قدرته على استيعاب التغير الناتج عن انتشار المحدثة، فإن تحقيق هذا الهدف يتوقف أساسا على ظروف كل جهاز اجتماعى. وبالتالى لايمكن وضع توصيات محددة لتحقيقه ولكن يمكن التوصية بصفة عامة بأن على مندوب التغيير باعتباره انسانا هامشيا ، كما أوضحنا من قبل، أن يحرص على عدم تغليب مصلحة وكالة التغيير التى يعمل لحسابها على مصلحة المجتمع المحلى الذى يعمل معه. وأن يحرص دائما على ألا يتجاوز فى محاولة نشر المحدثات الحد الذى تسمح به ظروف المجتمع المحلى.

7.11ـ حدوث نتائج غير متوقعة لتبنى وانتشار بعض المحدثات التكنولوجية :

عادة ما يتم نشر المحدثات التكنولوجية لتحقيق نتائج محددة يعتبرها المجتمع مرغوبة ، ولكن فى حالات كثيرة تظهر نتائج لانتشار المحدثات لم تكن مقصودة ولا مرغوبة /ولا متوقعة. وظهور هذه النتائج غير المتوقعة يشكل ضررا للمجتمعات المحلية يقلل من الاستفادة من المحدثة. وقد تتجاوز تلك النتائج غير المتوقعة النتائج المقصودة. وهنا يكون ضرر المحدثات أكبر من فائدتها. ومن الأمثلة الشائعة علي ذلك أن انتشار المبيدات الحشرية للقضاء على الحشرات التى تضر بالزروع ، لم يقتصر على قتل الحشرات المقصودة. ولكنه تجاوز ذلك إلى قتل الأعداء الطبيعية للحشرات فى نفس الوقت. والاعداء الطبيعية هى الكائنات الحية التى يؤدى وجودها إلى الحد من أعداء الحشرات نتيجة التغذى على الحشرات أو إصابتها بالعديد من الأمراض والتسبب فى موتها. الأمر الذى كان من نتيجته زيادة الحشرات الضارة. ليس هذا فقط ، بل إن تلك المبيدات تعلق بأجزاء النباتات التى تؤكل فتسبب اضرارا لمن يأكلها. كما أن المبيدات تسقط على الأرض الزراعية وتبقى بها لمدة طويلة لأنها بطيئة التحلل. وتتسرب إلى المياة الجوفية فى باطن الأرض مع مياه الرى المتسربة لاسفل. وهكذا تتلوث التربة والمياه الجوفية ببقايا المبيدات ، مع ما يترتب على ذلك من أضرار لايمكن حصرها. وفى هذا الصدد نترك للقارئ الكريم أن يتأمل النتائج غير المتوقعة لكل من إنتشار أجهزة البوتاجاز فى الريف ، وانتشار الإتصال بمواقع

التواصل الإجتماعى فى المجتمعات العربية ، وانتشار الأغذية السريعة فى المجتمعات العربية ، وانتشار التليفون المحمول.

8.11- ملخص :

أردنا فى هذا الباب التذكير بحقيقة أساسية هى أن نشر المحدثات التكنولوجية عملية هادفة إلى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية فى المجتمعات البشرية. ومع ذلك فقد أظهرت التجارب عدة ظواهر جعلت الجهود المبذولة فى هذا المجال لاتحقق الغاية المقصودة بالقدر المأمول. وقد أبرزنا ستة ظواهر تؤيد هذه الفكرة. وهذه الظواهر هى تحيز الباحثين مع المحدثات التكنولوجية ، ولوم الباحثين للفرد الذى لايتبنى ، والاعتماد فى جمع البيانات على ذاكرة المبحوثين ، وعدم مراعاة أهداف التنمية الاقتصادية والإجتماعية مراعاة كاملة ، والاندفاع غير المحسوب فى نشر المحدثات التكنولوجية ، وحدوث نتائج غير متوقعة لتبنى وانتشار بعض المحدثات التكنولوجية. وهذه الظواهر ليست شاملة بأى حال ، وانما هى ما امكننا تمييزه. فقد تكون هناك ظواهر أخرى لم يصل إليها فهمنا للموضوع بعد.

9.11- تدريبات :

أ – ماذا يعنى تحيز الباحثين مع المحدثات التكنولوجية؟ وكيف يمكن تجاوز ذلك التحيز؟

ب– اشرح المقصود بالاندفاع غير المحسوب فى نشر المحدثات التكنولوجية؟ وكيف يمكن السيطرة على ذلك الاندفاع؟

جـ- ما معنى حدوث نتائج غير مرغوبة لانتشار المحدثة التكنولوجية؟ واشرح مثالا لتلك النتائج رايته حولك فى الحياة الاجتماعية؟

د - توسيع قاعدة الانتفاع بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية ركن أساسي فى أدبيات التنمية. بين كيف ساهمت جهود وبحوث نشر المحدثات على زعزعة ذلك الركن؟ ثم اقترح كيف يمكن ترميمه فى المستقبل؟

مراجع مختارة باللغة العربية

(1) أحمد ، صابر محمد عبدالوهاب (2003). دراسة سببية لتبنى أساليب المكافحة المتكاملة بين زراع البنجر فى مركزى الحامول وسيدى سالم بمحافظة كفر الشيخ ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة بكفر الشيخ ، جامعة طنطا.

(2) البعلى ، عصام محمد ابراهيم (2004) ، تبنى الممارسات الموصى بها فى مجال الرى بمحافظة الغربية ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة بطنطا ، جامعة طنطا.

(3) السيد ، علا مصطفى أحمد (1999) تبنى وانتشار واستخدام المبتكرات التكنولوجيا المنزلية الحديثة وعلاقتها بالمستوى التعليمى للاسرة ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد المنزلى – جامعة المنوفية.

(4) الحسينى ، لمياء سعد السيد (2009) ، العوامل المرتبطة بتجديدية ومخرجات التعليم فى المدارس الاعدادية بمحافظة كفر الشيخ ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة كفر الشيخ.

(5) بالى ، عبدالجواد السيد (1996) ، تبنى تكنولوجيا النهوض بالانتاج الحيوانى بين مزارعى مركز قلين بمحافظة كفر الشيخ ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة بكفر الشيخ ، جامعة طنطا.

(6) حمدان ، داليا اسماعيل ابراهيم (2005) تبنى الريفيات للممارسات الموصى بها فى مجال الاقتصاد المنزلى ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة بطنطا ، جامعة طنطا.

(7) شاكر ، محمد حامد زكى (1984) رفض تبنى بعض الممارسات الزراعية المستحدثة بين المزارعين المصريين - رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر.

(8) صحصاح ، منى سعد (2012) تبنى الزراع لممارسات ميكنة الأرز بمركز قلين ، محافظة كفر الشيخ ، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة طنطا.

(9) محمد ، خديجة مصطفى (1998) ، أثر مستوى المعيشة على تجديدية الريفيات ، نشرة بحثيه رقم 204 ، معهد بحوث الارشاد الزراعى والتنمية الريفية ، مركز البحوث الزراعية.

مراجع مختارة باللغة الانجليزية

1) Abd-Ella, Mokhtar Mohamed (1979). A study of family farm effectiveness. Ph. D. Dissertation. Iowa State University. U.S.A.

2) Abd-Ella, M.M ; E.O.Hoiberg ; and R. D. Warren (1981) Adoption behavior in family farm systems : An Iowa study. Rural Sociology 46 (1) : 42-61.

3) Beal , George M., and Joe M. Bohlen (1957). The diffusion process. Special Report No. 18.Iowa State College , Agricultural Extension Service. Ames, Iowa, U.S.A.

4) Bose , S. P. (1961) characteristics of farmers who adopt agricultural practices in Indian villages. Rural sociology. 26 (June) 138-145.

5) Brown, L.A. (1981). Innovation diffusion : A new perspective. London : Methuen co. Ltd.

6) Brown, Lawrence A. , Edward T. Malecki ; and Aron N. Spector (1976). Adoptiori categories in a spatial context : Alternative explanation for an Cmpirical regularity. Rural Sociolegy 41(spring) 99-118.

7) Flinn, willaim L. (1970) Influence of community values on innovativeness. American Journal of Sociology. 75 (May): 983-991.

8) Lionberger, Herbert F. (1960). Adoption of new ideas and practices. Ames: Iowa state University Press.

9) Lutz , Gene M. (1971) , Constructing. causal models of innovation adoption. Ph. D. Dissertation. Iowa State University U.S.A.

10) Noury , Mostafa Mostaf (1973) The impact of the individual and rural community variables on the adoption of new farm practices in Rural Egypt. Ph. D. Dissertation. Iowa State University. U.S.A.

11) Presser, H.A. (1973). Measuring innovativeness rather than adoption. Rural Sociology (December): 510-519.

12) Rogers , E. M. (1995) Diffusion of innovations. (Fourth Edition). New York: The Free Press>

13) Rogers, E.M. (1962). Diffusion of innovations. New York: The Free Press.

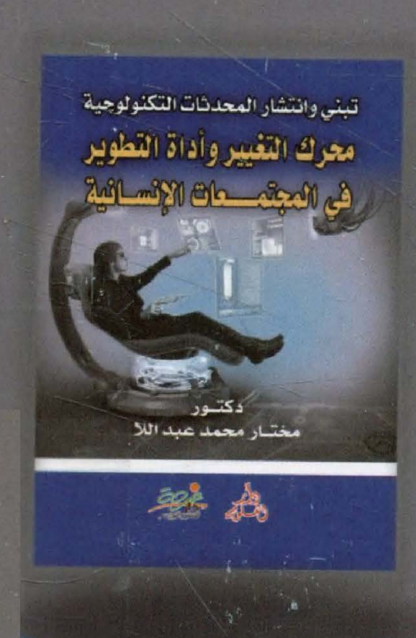
14) Rogers: E.M.; and Floyd Shoemaker (1971) communication of innovations : A cross – cultural approach. New York : The Free Press.

15) Salama, Fouad A. (1983) A causal model of integrated pest management adoption among Iowa formers. Ph. D. Dissertation. Iowa State University. U.S.A.

يجتهد الإنسان دائما فى إبتكار وسائل وادوات تساعدة فى التعامل مع موجودات البيئة لمصلحته. ويطلق على تلك الوسائل والادوات إجمالا اسم التكنولوجيا. أما الوسيلة أو الاداة الواحدة فيطلق عليها اسم العنصر التكنولوجى. وتظهر العناصر التكنولوجية تباعا فى الحياة الاجتماعية.

وعندما يظهر عنصر تكنولوجى فى مجتمع أو مجتمع محلى لأول مرة فإنه يسمى المحدثة التكنولوجية.

ويعتبر ظهور وانتشار المحدثات التكنولوجية احد اسباب التغير الاجتماعى واحد مظاهر التغير الاجتماعى فى نفس الوقت. ومن هنا ظهر مجال تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية كأحد ميادين الدراسة والبحث فى العلوم الاجتماعية. ويعرض هذا الكتاب بصورة موجزة منجزات الدراسة والبحث فى تبنى وانتشار المحدثات التكنولوجية.



2014



دار العلوم